REV
6345
.5

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

14,478

Bought

April 14, 1903 — March 26, 1904.

REVUE CRITIQUE

DE

PALÉOZOOLOGIE

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

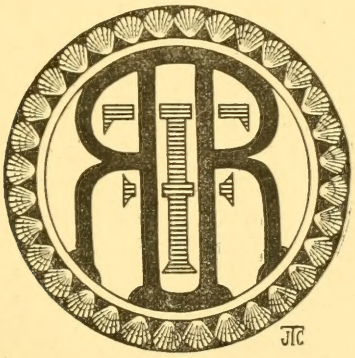
ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SEPTIÈME ANNÉE 1903

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.



PARIS

M. COSSMANN, Directeur
95, Rue de Maubeuge, Xe.

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIe

1903

MAR 26 1904
14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SEPTIÈME ANNÉE

NUMÉRO I — JANVIER 1903

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Prix des six années ensemble : **65** fr.

PARIS

M. COSSMANN, Directeur
95, Rue de Maubeuge, xe.

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, vie

1903

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le 3me appendice seulement. . . . . **12** fr. **50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12** fr. **50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8** fr.

Essais de Paléoconchologie comparée (4e livraison), Octobre 1901, 300 p., 10 pl. et 55 fig. . . . . **20** fr.
Les quatre premières livraisons ensemble . . . . . **80** fr.

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . **6** fr.

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30** fr.
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30** fr.

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° **Gastropodes Opisthobranches.** — 2° **Nérinées.** — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig. Ens. **50** fr.

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1900). 4 articles. 7 pl. . . **10** fr.

Revue critique de Paléozoologie.— Publiée sous la direction de l'auteur (Publication trimestrielle), 1897-1902, Ensemble . . . . **65** fr.
Prix d'abonnement à la septième année, 1903 . . . . . **8** fr.

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3** fr.

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5** fr.

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3** fr.

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 1er article. — Journ. de Conchyl. (1900) 30 p., 3 pl. . . . . **4** fr.

Etudes sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12** fr. **50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50** fr.

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4** fr.

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr. (1902), avec figures. . . . . **1** fr.

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. 1902. — 2 pl. **3** fr.

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER ✻ I ✻

INGÉNIEUR
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE
DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Cliches pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

MÉDAILLE D'ARGENT, PARIS 1900

Reproductions Scientifiques & Industrielles

ÉTABLISSEMENTS DE PHOTOTYPIE

SOHIER & Cie

Usine à CHAMPIGNY-SUR-MARNE

ANATOMIE GÉNÉRALE
MICROPHOTOGRAPHIE, SCIENCES NATURELLES, ARCHÉOLOGIE
OBJET D'ART, MANUSCRITS, ETC.

AGENT GÉNÉRAL
G. PISSARRO, Licencié ès-Sciences
TÉLÉPHONE 514-34 85, avenue de Wagram (XVIIe) **PARIS**

*

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles et Tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER & Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

Fournisseurs des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

MAISON G. ODELIN

Émaillerie Parisienne

57 ET 58, QUAI DU POINT-DU-JOUR

A BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES AU GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

Pour tous renseignements, s'adresser à M. HEUZÉ, 16, avenue Cartault, à Puteaux (Seine).

AVIS IMPORTANT

Pour éviter tout retard dans la réception des Numéros de 1903, nous prions nos abonnés de vouloir bien nous envoyer, avant le 1er Février, le renouvellement de leur abonnement pour 1903, par un mandat postal de 8 francs, ou par un chèque sans frais.

Tout abonné, dont nous n'aurons pas reçu communication avant le 15 Février, sera considéré comme réabonné, et, dans ce cas, les recouvrements seront faits dans le courant de Mars, avec 40 centimes en plus pour frais de poste.

4, rue Antoine Dubois, à Paris

F. R. de RUDEVAL

(Envoyer les mandats à cette adresse).

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 1 (Janvier 1903)

MAMMIFÈRES

1° par M. TROUESSART.

Linea filogenetica de los Proboscideos, per M. Florentino Ameghino (1). — C'est la première fois que l'on essaie de faire remonter la souche des Proboscidiens bien au delà de l'Epoque miocénique. Cependant M. Ameghino lui-même avait déjà signalé le Genre *Pyrotherium*, qu'il rapporte au Crétacé supérieur, comme un ancêtre probable des Eléphants, et nous avions adopté cette manière de voir dans le *Catalogus Mammalium* (1898). La découverte récente des Genrès *Mœritherium* et *Barytherium* (Andrews), qui sont certainement des Proboscidiens, dans l'Eocène supérieur d'Egypte, donne beaucoup d'intérêt à cette recherche, car ces Genres africains forment la transition entre *Pyrotherium* de Patagonie et les véritables Eléphants plus modernes, par l'entremise de *Dinotherium*.

C'est *Proteodidelphys præcursor*, du Crétacé de Patagonie, que M. Ameghino prend pour base de la ligne phylogénétique des Proboscidiens. C'était un Mammifère de la taille du Rat, à dentition complète en série continue, qui se rattache lui-même à *Ideodidelphys* ou à d'autres formes moins spécialisées du Jurassique supérieur. *Proteodidelphys* présente déjà un commencement de spécialisation dans l'allongement de la région incisive de la mâchoire inférieure et la saillie de la canine dont la pointe est usée ; les incisives sont excavées sur leur face triturante comme chez les Ongulés modernes; les molaires postérieures sont assez compliquées, présentant six tubercules coniques. C'était un Pédimane à régime probablement omnivore ou en grande partie phytophage.

(1) Buenos Aires, 1902. — *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, t. VIII, pp. 19-43, fig. — Rappelons ici que M. Fl. Ameghino vient d'être nommé Directeur du Musée de Buenos Aires, à la place de feu le professeur Ch. Berg.

Dans l'étage suivant (Guaranitique ancien), on trouve *Caroloameghinia mater*, déjà un peu plus grand, et dont la dentition présente la transition parfaite aux Ongulés typiques ; les molaires postérieures portent des mamelons surbaissés ayant l'aspect caractéristique des Ongulés bunodontes. On passe ainsi aux *Condylarthra*, parmi lesquels *Asmithwoodwardia subtrigona*, qui est du Crétacé, comme les précédents, présente des molaires à contour rectangulaire rappelant les bunodontes les plus parfaits de l'époque tertiaire.

Ce caractère se retrouve avec une taille un peu plus notable chez *Nephacodus latigonus* ; chez *Didolodus multicuspis* et *D. crassicuspis*, l'aspect de la mâchoire supérieure est tout-à-fait celui d'un Ongulé bunodonte. Il en est de même chez **Cephanodus** (1). Chez celui-ci, et surtout chez *Paulogervaisia inusta*, la fusion des deux tubercules du lobe antérieur des molaires nous montre pour la première fois la crête transversale caractéristique des Proboscidiens primitifs, (*Dinotherium*, par ex.) qui se séparent ainsi complètement des Condylarthres.

Carolozittelia tapiroides, de la partie supérieure des couches à Notostylops, et l'un des descendants de *Paulogervaisia*, nous montre déjà, dans toutes ses parties, ce type des Proboscidiens primitifs. Les molaires inférieures ont deux collines transversales au lieu de quatre tubercules ; la canine inférieure commence à prendre la forme d'une petite défense. La taille est déjà considérable, comparable à celle d'un Tapir.

A ce Genre, succède *Propyrotherium*, encore plus grand, et à défenses beaucoup plus développées à la mâchoire inférieure, n'ayant plus du tout la forme de canine, mais celle des défenses de la mâchoire inférieure de *Pyrotherium* et des Mastodontes, c'est-à-dire dirigées horizontalement en avant. Les crêtes transversales des molaires, avant d'être usées, présentent une série de quatre à cinq tubercules rudimentaires. Chez **Parapyrotherium** (2), la taille augmente encore et les défenses se développent.

Nous arrivons ainsi à *Pyrotherium*, Genre si répandu à la fin du Secondaire en Patagonie, qu'il a donné son nom à toute une série de couches de l'Epoque crétacée. Dans les couches inférieures, les espèces sont encore relativement petites : elles augmentent de taille dans les couches moyennes (*Pyrotherium pluteum*), et finale-

(1) **Cephanodus** *Genre nouveau* ayant pour type *Didolodus colligatus* Ameghino (1902). (V. la *Revue*, 1902, p. 164).

(2) **Parapyrotherium** *Genre nouveau* ayant pour type *Pyrotherium planum* Ameghino (1897).

ment, dans les couches les plus récentes, elles atteignent des dimensions comparables à celles des Eléphants modernes (*Pyrotherium Sorondoi*). Le type des Proboscidiens est ici parfait : les défenses sont à croissance continue et les molaires, avant d'être usées, présentent deux crêtes transversales à tubercules nombreux, comme on en observe chez *Dinotherium*, *Mastodon* et *Elephas* dans le jeune âge.

Plusieurs des caractères des Pyrothères indiquent un type très spécialisé, ayant atteint son apogée et par conséquent n'ayant plus rien à attendre de l'évolution. Aussi ne tarde-t-il pas à s'éteindre par suite des révolutions géologiques qui marquèrent la fin du Crétacé et de la période Secondaire tout entière. Un des derniers représentants du groupe fut *Pyrotherium crassidens n. sp.*, de taille gigantesque. Mais *Ricardowenia mysteriosa*, de la même époque, dont on ne connaît que des restes incomplets, présente des caractères moins spécialisés (molaires inférieures à quatre tubercules), qui permettent de suivre l'évolution du type primitif vers *Palæomastodon* et *Mastodon*. Un vaste hiatus se montre ici, dans l'évolution des Proboscidiens, au moins sur le Continent américain.

C'est en Afrique que nous retrouvons leur trace, mais seulement à partir de l'Eocène supérieur, alors qu'il semble bien probable que la migration du type primitif a dû s'y produire dès le début des temps Tertiaires. C'est en Egypte que l'on vient de découvrir *Mœritherium* et *Barytherium*, Genres décrits par M. Andrews (1) comme des Proboscidiens moins spécialisés que *Dinotherium*. Dans *Mœritherium*, on trouve des molaires lophobunodontes, du type de *Paulogervaisia* et *Cephanodus* ; la formule dentaire inférieure du Genre africain est si bien identique à celle de *Paulogervaisia*, que l'on peut considérer ce dernier comme l'ancêtre de *Mœritherium* qui est d'une taille plus élevée. On constate les mêmes rapports entre *Carolozittelia* de Patagonie et le Genre africain *Barytherium*.

C'est également en Egypte, dans l'Oligocène inférieur, que l'on trouve les restes de *Palæomastodon* (Andrews), Genre remarquable, parmi les Proboscidiens, par la présence de cinq paires de molaires simultanément en fonction à l'âge adulte, au moins à la mâchoire inférieure.

Un nouvel hiatus sépare ce Genre de *Dinotherium* et de *Mastodon*, qui se montrent seulement dans le Miocène moyen. Cependant *Dinotherium* doit être considéré comme un descendant très spécialisé de *Pyrotherium* (notamment de *P. crassidens*). On sait que

(1) Voyez la *Revue*, 1902, p. 3 (*Bradytherium* préemployé = *Barytherium*).

cette branche des Proboscidiens s'est éteinte dans le Pliocène inférieur.

Les Mastodontes, au contraire, ont eu un grand développement sur les deux Continents, à partir du Miocène moyen, puis dans le Pliocène. Les plus anciens avaient des défenses aux deux mâchoires (*Mastodon longirostris*, *M. angustidens*) ; les plus récents se rapprochent davantage des Eléphants par la disparition des défenses inférieures, et le passage entre les Genres *Mastodon* et *Elephas* est trop bien connu pour qu'il y ait lieu de s'y arrêter ici.

Cet important Mémoire est illustré de nombreuses figures qui permettent de suivre pas à pas l'évolution des dents depuis *Protodidelphys* jusqu'à *Elephas primigenius*, que l'on peut considérer comme le type le plus spécialisé des Eléphants. Il se termine par un tableau phylogénétique ayant pour base les Microbiothères du Jurassique et pour sommet le Genre *Elephas* de la nature actuelle. Les Genres *Mœritherium*, *Barytherium* et *Dinotherium* y forment trois branches divergentes à partir de *Paulogervaisia*, *Carolozittelia* et *Pyrotherium*. Ces trois branches, plus ou moins spécialisées dès l'Eocène, se sont éteintes sur l'Ancien Continent sans laisser de descendants. On sait, enfin, que les Mastodontes ont survécu en Amérique jusqu'à l'époque quaternaire, tandis que, sur l'Ancien Continent, ils disparaissent dès la fin du Pliocène, cédant la place à leurs descendants directs, les Eléphants, dont une seule espèce (*Elephas primigenius*) se montre, très tardivement, dans l'extrême nord du Continent américain, venant, par l'ouest, de l'Asie arctique.

Bibliography and Catalogue of the Fossil Vertebrata of North America, by Oliver P. Hay (1). — Ce gros volume, qui représente certainement plusieurs années de recherches, donne la liste méthodique et complète de tous les ouvrages et de tous les mémoires ou notes insérés dans les recueils périodiques et qui traitent des Vertébrés fossiles de l'Amérique du Nord. Il se divise en deux parties bien distinctes et qui se complètent mutuellement.

La première, intitulée « *Bibliographie* », donne, par ordre alphabétique de noms d'auteurs, le titre exact des mémoires avec leur date de publication et une courte note analytique, indiquant les espèces nouvelles mentionnées dans chaque publication, ou donnant d'autres renseignements utiles sur leur contenu, lorsque le

(1) Washington, 1902. — *Bulletin of the United States Geological Survey*, n° 179, 1 vol. de 870 p.

titre ne l'indique pas clairement : 250 pages à deux colonnes forment cette première partie.

La seconde, intitulée « *Catalogue* » est disposée suivant l'ordre systématique des Classes, Ordres, Familles, Genres et Espèces des Vertébrés. Elle commence par les Poissons et se termine par les Mammifères. Des tableaux synoptiques placés en tête indiquent la classification adoptée par l'auteur du Catalogue. Pour chaque groupe supérieur, chaque Genre et chaque espèce, il donne ensuite une bibliographie très complète, mais condensée au moyen de signes abréviatifs qui renvoient à la première partie ou bibliographie proprement dite (p. 251 à 795).

Ainsi qu'il convient dans un ouvrage de ce Genre, M. Hay laisse aux auteurs la responsabilité des identifications de Genres et d'espèces dont il donne le Catalogue *au point de vue purement bibliographique*, et sans avoir à faire de critique. Mais, grâce à la synonymie très complète dont chaque nom de Genre ou d'espèce est suivi, grâce aux dates toujours données avec beaucoup de soin, il sera facile au lecteur soit de remonter aux sources, soit de rétablir la synonymie dans l'ordre exigé par les recherches les plus récentes ou les plus autorisées. La lecture de cette partie nous ménage quelques surprises.

C'est ainsi qu'elle nous apprend (p. 707), que le nom de Genre le plus ancien appliqué à *Mastodon* est celui de « [illegible] Blumenbach, 1799 ». Sans rechercher dans l'ouvrage de Blumenbach jusqu'à quel point ce Genre est bien et dûment caractérisé (il a pour type *M. ohioticum*), il est permis de faire remarquer que l'application du nom russe de « *Mammouth* » au grand Mastodonte de l'Ohio repose sur une erreur, ayant cours à l'époque de Blumenbach, et qui consistait à identifier ce Mastodonte avec l'*Elephas primigenius* qui seul a droit au nom de « Mammouth ». Aussi, quel que soit l'enthousiasme avec lequel les amateurs de changement se jetteront vraisemblablement sur ce nom barbare de *Mammut* pour le substituer à celui de *Mastodon*, sous prétexte de priorité, j'estime qu'il serait peu profitable à la science de les suivre dans cette voie qui n'est certainement pas celle du bon sens et de la raison. D'ailleurs, aux termes des règles formelles de Nomenclature, tout nom de Genre doit être latinisé.

Le Catalogue est complété par un index alphabétique de plus de 70 pages à deux colonnes qui facilite les recherches. — Il serait bien à désirer qu'un travail analogue fût fait pour la paléontologie de l'Ancien Continent; car ici, plus encore qu'en Amérique, la recherche des sources présente des difficultés très grandes, en rai-

son de la dispersion des mémoires dans un grand nombre de recueils, souvent tout-à-fait locaux, et qui ne se trouvent même pas toujours dans les grandes bibliothèques publiques.

A preliminary note on some new Mammals from the Upper Eocene of Egypt, by MM. C. W. Andrews et Hugh J. L. Beadnell (1). — Les espèces mentionnées dans un tableau d'ensemble sont les suivantes :

Eocène moyen (Parisien) : 1° Couches inférieures (Birket el Qurum) *Zeuglodon osiris* et *Zeuglodon sp.* — 2° Couches supérieures (Qasr el Sagha): *Mœritherium Lyonsi*, *M. gracile*, *Barytherium grave*, *Eosiren libyca*, *Zeuglodon osiris*; et les Reptiles : *Gigantophis Garstini*, *Mœriophis Schweinfurthi*, *Psephophorus eocænus*, *Thalassochelys libyca*, *Stereogenys Cromeri*, *Tomistoma africanum*.

Eocène supérieur (Bartonien), couches fluvio-marines: *Arsinoitherium Zitteli*, *Palæomastodon Beadnelli*, *Ancodus Gorringi*, *Saghaterium antiquum*, *S. minus*, *Phiomia serridens*; et des Reptiles : *Tomistoma sp.*, Tortues indéterminées.

Plusieurs types de Mammifères sont nouveaux. Le plus intéressant est **Phiomia** *serridens n. g., n. sp.*, représenté par une mâchoire inférieure assez singulière, que l'on peut rapporter à un Carnivore très spécialisé, de la taille d'un grand Chien. Une seule paire d'incisives, proclives comme chez les Insectivores et les Rongeurs, très développées, excavées sur leur face supérieure et dentelées sur leur bord externe, rappelle un peu les incisives supérieures de *Plesiadapis*, du Cernaysien des environs de Reims. Un large diastème sépare ces incisives des molaires dont deux seulement sont conservées sur la mandibule, incomplète en arrière : la prémolaire est petite, comprimée, à deux lobules ; la première vraie molaire est très allongée, à trois lobules dont chacun porte deux tubercules usés à leur pointe. Les auteurs rapportent (avec doute) au même animal la partie antérieure d'une mâchoire supérieure munie d'une forte défense de 5 à 6 centimètres de long, sans compter la racine à croissance continue, et dirigée vers le bas comme chez le Morse. Ils supposent qu'il s'agit d'un Créodonte très spécialisé, et que l'on connaîtra mieux lorsque de nouveaux débris lui appartenant auront été découverts dans les mêmes couches.

Sagatherium *antiquum n. g., n. sp.*, était un Ongulé de la

(1) Le Caire, 1902. — *Survey Department, Public Works Ministry*, 9 p. et 2 Pl.

taille d'un Tapir et qu'ils rapprochent de *Pliohyrax*, du Pliocène de Samos. *S. minus, n. sp.* était moitié plus petit.

Ancodus Gorringi n. sp., le plus commun des Mammifères de petite taille dans cette localité, était un Hyopotame (ce Genre devant prendre le nom d'*Ancodus*), dont la mandibule n'avait pas plus de 34 centimètres de long. Tous ces Mammifères proviennent des couches fluvio-marines de Fayum, décrites par M. Beadnell en 1901.

2° par **M. M. COSSMANN.**

The four Phyla of Oligocene Titanotheres, by H. Fairfield Osborn (1). — L'auteur expose que, dans sa précédente étude sur *Titanotherium*, il a suivi l'évolution du crâne de ces animaux, d'après le sexe et différents caractères, sans tenir suffisamment compte de la succession stratigraphique des êtres, de sorte que le Groupe est apparu monophylétique, avec certains rameaux. La présente Note résume les conclusions auxquelles M. Osborn est arrivé, avec de nouveaux matériaux, dans une grande Monographie en préparation pour le « Geological Survey » des États-Unis. Les représentants de *Titanotherium* et de *Megacerops* forment une lignée continue, de la base au sommet de l'Oligocène. Les premières espèces de *Brontotherium*, qui comprennent les plus grands Titanothéridés, apparaissent à la base, mais leur succession, dans les couches moyennes et supérieures, n'est pas aussi nette. *Symborodon*, qui fait partie du phylum III, se montre dans les couches moyennes et supérieures, taudis qu'*Allops*, qui est avec *Megacerops* dans le phylum II, n'apparaît que dans les couches supérieures.

A l'appui de cette classification nouvelle, M. Osborn rappelle brièvement, avec quelques figures à l'appui, les principaux caractères des quatre phyla, et ceux des espèces qui, dans chacun de ces Genres, ont existé à chacun des trois niveaux de l'Oligocène. En résumé, chaque Genre ou phylum a des caractères distinctifs, persistants, progressifs ou rétrogressifs.

Cryptopithecus macrognatus, ein neuer Primate aus den Braunkohlen von Messel, von E. Wittich (2). — Les lignites si-

(1) New-York, 1902. — *Bull. Amer. Mus. of Nat. hist.*, Vol. XVI, Art. VIII pp. 91-109, avec fig.

(2) *Centralblatt für Miner., etc.*, n° 10, pp. 289-294.

tués au N.-O. de Darmstadt, à la station de Messel, sur la ligne de Darmstadt à Aschaffenbourg, ont fourni, déjà depuis quelques années, une faune toute spéciale et très intéressante. Ainsi que nous l'avons précédemment indiqué (*Revue crit.*. III, 1899, p. 51), les lignites de Messel paraissent correspondre au Miocène inférieur. M. Wittich y a récemment découvert un fragment de mâchoire, avec deux prémolaires et deux molaires, dont il donne la figure et la description détaillée, et qui paraissent se distinguer nettement des débris similaires de *Cryptopithecus siderolithicus* Schloss. ; il a attribué, en conséquence, à cette espèce, le nom *C. macrognatus*.

Additional observations on the Creodonta, by W. D. Matthew (1). — Le but de cette intéressante Étude est de reprendre la classification rationnelle des Créodontes, d'après les caractères spécialisés de leurs éléments carnassiers. M. Zittel, et après lui, MM. Schlosser et Scott, ont divisé les Créodontes en huit Familles caractérisées d'après leurs molaires trituberculées, quadrituberculées, etc. M. Matthew, s'inspirant des méthodes modernes, répartit ces Familles entre six Groupes : Créodontes primitifs, avec la seule Famille *Oxyclenidæ*; — Créodontes adaptifs, avec les trois subdivisions *Palæonictidæ*, *Viverravidæ* (= *Miacidæ* puisque *Miacis* est synonyme de *Vulpavus*, et *Didymictis* synonyme de *Viverravus*) ; — Créodontes inadaptifs, avec les trois subdivisions *Oxyænidæ*, *Hyænodontidæ*, *Mesonychidæ*.

A la suite de cette classification et des indications relatives à la phylogénie de ces êtres dans l'Eocène moyen et l'Oligocène, M. Matthew donne la description de plusieurs formes nouvelles ou peu connues : *Viverravus protenus* Cope, des « Couches de Wasath » ou Suessonien ; *Clænodon corrugatus* et *C. ferox* Cope, des « Couches de Torrejon » (Wyoming) ; **Palæosinopa** *veterrima n. sp.*, de la Famille *Hyænodontidæ*, avec une autre espèce déjà décrite comme *Ictops* (*P. didelphoides* Cope); plusieurs *Sinopa* Leidy (1871), déjà décrits par Cope sous le nom postérieur *Stypolophus* (1872), ou par Marsh sous le nom *Limnocyon* (1872) ; quelques-uns d'entre eux ont aussi été dénommés *Prototomus* par Cope, en 1875. *Sinopa opisthotoma*, nouvelle espèce des « Couches de Wasath », dans le Wyoming. *Triisodon heilprinianus* Cope, des « Couches de Puerco », dans le Nouveau-Mexique, se rapproche d'*Arctocyon*, de *Mesonyx* et de *Periptychus*. Enfin, *Pachyhyæna gigantea* O. et W., est un des plus grands Créodontes connus.

(1) New-York, 1901. — Broch. in-8° de 38 p. avec fig. Extr. de *Bull. Amer. Mus. of Nat. hist.*, Vol. XIV, Art. I.

Vertebrati fossili della provincia di Messina. — Parte secunda. Mammiferi e Geologia del piano pontico. per L. Seguenza (1). — L'intention de l'auteur était de procéder, pour les Mammifères de la province de Messine, comme il l'a fait précédemment pour les Poissons (V. *Rev. crit.* 1902, p. 125); mais l'abondance des matériaux l'a obligé à diviser son travail, et à n'étudier, dans cette seconde partie, que les ossements recueillis à l'étage Pontien, à la partie tout à fait inférieure du Pliocène, c'est-à-dire à un niveau que M. Seguenza qualifie « prépliocénique ».

Les espèces décrites, au nombre de onze, sont : *Semnopithecus monspessulanus* Gerv., connu par cinq dents; *Machairodus ogygia* Kaup. (*Felis*), deux dents ; *Ictitherium hipparionum* Gerv. (*Hyæna*), dont l'auteur possède la denture presque complète de la mâchoire supérieure; *Gazella deperdita* Gerv. (= *brevicornis* Gaud.); *Antilope sp.*, moitié droite de la mâchoire inférieure, avec cinq dents consécutives; *Tragocerus sp.*, dont les débris ne sont pas assez certains pour que M. Seguenza puisse l'identifier avec *T. amalthæus* du Mont Léberon et de Pikermi; *Sus erymanthius* Roth et Wagner, dont les molaires et prémolaires avaient d'abord été rapportées à *S. chæroides* Pomel ; *Hippopotamus* (*Hexaprotodon*) *sivalensis* Falc. et Cautley, quelques dents très rares dans l'argile de Gravitelli ; *Rhinoceros* (*Dihoplus*) *Schleiermacheri* Kaup., une dent seulement, dont la détermination ne laissait pas que de présenter beaucoup de difficulté ; enfin, deux espèces de *Mastodon* (*M. Borsoni* (2) Hays, et *M. turicensis* Schinz. *mss.*).

Toute cette Étude dénote de la part de l'auteur, une patiente analyse, pour la reconstitution de matériaux très incomplets.

Sopra alcuni resti di Squalodon dell'arenaria miocenica di Belluno. per G. Dal Piaz (3). — Les intéressants débris que l'auteur rapporte à *Squalodon bariensis* Jourdan (*Rhizoprion*), proviennent de blocs fossilifères, acquis pour le compte de l'Université de Padoue et provenant de Bolzano, petit village au N.-O. de Bellune, où il existe une marne bitumineuse, recouverte de sables verts, et attribuée à la formation miocénique. L'auteur a fait figurer, d'après d'excellentes photographies, le crâne, la mâchoire, le tympan, les incisives et une vertèbre de cet intéressant animal, plus les élé-

(1) Rome, 1902. — *Boll. Soc. geol. Ital.*, Vol. XXI, fasc. 1, pp. 115-175, Pl. V-VII.
(2) C'est à tort que l'auteur écrit *Borsonis*, puisqu'elle est dédiée à Borson.
(3) Pise, 1900. — *Pal. ital.* Vol. VI, pp. 303-314, Pl. XXVI-XXIX, avec 1 fig. dans le texte.

ments similaires d'une variété nouvelle : *S. bellunensis*, qui se rapproche, par quelques-uns de ses caractères, de *S. Grateloupi*. Nous remarquerons seulement que, la désinence *odon* étant neutre, il faudrait écrire *bariense* et *bellunense* pour accorder correctement l'adjectif avec le substantif. Cette légère critique de forme grammaticale, n'infirme pas la valeur réelle du Mémoire de M. Dal Piaz, ni celle de cette magnifique trouvaille paléontologique.

Di alcuni resti di Cyrtodelphis sulcatus dell'arenaria miocenica di Belluno, per G. Dal Piaz (1). — Ce second Mémoire fait suite au précédent et relate la trouvaille d'un autre débris, non moins intéressant, dans le village de Libano, près de Bolzano, et exactement dans la même couche que *Squalodon bariense*. C'est un *Cyrtodelphis* Abel (*Schizodelphis*), que l'auteur a rapporté à *C. sulcatus* Gerv. (*Delphinus*), dont le crâne et la mâchoire sont représentés sur la Planche jointe à ce Mémoire.

Balene fossili Toscane. — I : Balæna etrusca. Mem. del Prof. G. Capellini(2). — L'auteur rappelle que les caractères de ces Cétacés fossiles ont été splendidement illustrés par Van Beneden, dans le Mémoire qu'il a publié sur les ossements recueillis à Anvers. Une importante acquisition d'ossements similaires, provenant du Val di Chiana, faite par le Musée géologique de Bologne, permet à M. Capellini de signaler la découverte de véritables Baleines fossiles en Italie, dès l'année 1872 : ce Musée possède, outre la célèbre région cervicale qui a servi à fonder l'espèce (*B. etrusca* Cap.), une boîte tympanique, une notable portion de mâchoire, des fragments de rostre, un fragment de radius et quelques vertèbres. Ainsi qu'on le sait, c'est surtout l'appareil auditif qui a une grande importance pour classification de ces Cétacés, de sorte que M. Capellini s'est étendu avec soin sur les différences caractéristiques qui séparent son espèce de *B. primigenia*.

Les principaux débris étudiés proviennent des environs d'Orciano, de Volterre, de Sienne, de Chiusi, c'est-à-dire du Pliocène supérieur.

Note on a Pliocene Vertebrate Fauna from the Wadi-Natrun, Egypt, by C.-W. Andrews (3). — Une collection de débris de Ver-

(1) Pise, 1901. — *Pal. ital.*, Vol. VII, pp. 287-292, Pl. XXXIV.

(2) Bologne, 1902. — Broch. in-4° de 22 p. avec 3 Pl. lith. Extr. de *Mem. R. Accad. Sc. dell' Istit. di Bologna*, Sér. V, T. IX.

(3) Londres, 1902. — Extr. de *Geol. Magaz.*, Déc. IV, Vol. IX, n° 460, p. 433, Pl. XXI lith.

tébrés recueillis dans le gisement de Wadi-Natrun, en Egypte, par les membres du « Geological Survey », contenait un nombre important d'ossements attribuables à des animaux pliocéniques. Dans cette première Note, M. Andrews se borne à signaler et à déterminer les plus remarquables : une prémolaire supérieure gauche d'*Hipparion* ; trois dents d'*Hippopotamus hipponensis* Gaudry, avec un fragment d'humérus appartenant au même animal ; une troisième molaire inférieure d'une espèce de *Sus*, ou *Palæochœrus*, ou encore *Potamochœrus*; des dents, des cornes et des fragments d'os d'un ruminant *cf. Hippotragus? Cordieri* de Christol, plus brachydonte qu'*Hippotragus niger*. Il y a en outre des restes de Crocodiles, de Chéloniens, etc.

L'examen de cette faune confirme l'opinion de M. Blanckenhorn, qui l'a rangée (*Neues zur Geol. und. Pal. Ægyptens*) dans la partie inférieure du Pliocène.

Ueber Spalax Fritschi sp. n. foss. aus der Antelias-Höhle am Libanon. von A. Nehring (1). — Il s'agit d'une mâchoire de *Spalax* recueillie dans le Pleistocène du Liban et qui se distingue nettement, par la forme ailée de son processus, des espèces déjà connues : *Sp. proscus* Nehr., *S. diluviis* Nordm., de la Russie et de la Hongrie, *S. hungaricus* Nehr., *S. microphthalmus* Güld., *S. Ehrenbergi* de Palestine ; l'auteur met en regard le tracé des trois molaires inférieures de quelques-unes de ces espèces et de la nouvelle forme, à laquelle il donne le nom *S. Fristchi*. Il conclut de cette étude que le climat de la Palestine, et particulièrement du Liban, pendant cette période géologique, ne différait pas sensiblement du climat actuel.

Les créatures géantes d'autrefois. par M. M. Boule (2). — Cette Conférence fait partie d'un enseignement spécial, donné le dimanche, pendant la belle saison, pour le public qui fréquente le Muséum d'histoire naturelle de Paris. L'auteur y rappelle d'abord qu'au XVIIe siècle, les débris de grands vertébrés fossiles, passaient pour appartenir à des hommes géants, et que c'est à Cuvier qu'il faut arriver pour assister à la première explication exacte de la nature de ces ossements.

M. Boule examine successivement et figure, en les reconstituant,

(1) *Sitz. ber. Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin*, 15 avril 1902, n° 4, pp. 77-86.

(2) Paris, 1902. — *Revue gén. des Sciences*, 46 p., 30 fig.

les grands Reptiles (*Pareiasaurus, Ichthyosaurus, Plesiosaurus, Tylosaurus, Brontosaurus, Iguanodon*, etc.), puis les Ptérodactyles et Archéoptéryx, les Mammifères (*Brontops, Phorarhacos, Helladotherium, Dinotherium, Megatherium, Glyptodonta, Elasmotherium, Cervus megacerops*, etc.). Il termine par l'apparition de l'Homme, qui n'a jamais été géant, au point de vue physique, mais avec qui le règne de l'esprit commence.

Ueber einige reste ausgestorbener Primaten von Madagaskar, von Dr L. Lorenz v. Liburnau (1). — En nous adressant ce Mémoire, l'auteur nous a obligeamment averti qu'il y a quelques rectifications de nomenclature à y apporter, à la suite de l'examen de nouveaux matériaux, de sorte que nous tiendrons compte de ces indications dans notre analyse.

Les Primates dont il s'agit ont été recueillis à Androhomana, près de Fort Dauphin, au S.-O. de l'île de Madagascar. La mâchoire inférieure d'*Hadropithecus stenognathus* Lorenz, est bien caractérisée ; l'auteur la compare à *Nesopithecus Roberti* et à d'autres espèces de *Cercopithecus*, et il en indique les différences, comme aussi avec le Chimpanzé et le Gorille.

Quant à *Megaladapis brachycephalus sp. nov.*, **Mesoadapis** *destructus, gen. et sp. nov.*, il paraît que ce sont des synonymes de *Peloriodopsis Edwardsi* Grand., auquel il faut aussi réunir *Megaladapis insignis* Forsyth Major, et *M. dubius* Lorenz. **Protoindris** *globiceps, gen. et sp. nov.*, est de même synonyme de *Nesopithecus australis* Forsyth Major ; enfin *Pithecodon Sikoræ* est aussi à réunir à *Hadropithecus stenognathus*, comme cela est précisé, avec plus de détails dans un second mémoire de 1901, accompagné de 2 Planches représentant un crâne à peu près complet et des membres (Vol. LXXII des *Mém. de l'Acad. des Sc. de Vienne*).

Tooth characters and Revision of the North American species of the Genus Equus, by J. W. Gidley (2). — A la suite d'une excursion dans le Texas, au cours de laquelle furent recueillis les squelettes d'une nouvelle espèce pleistocénique (*Equus Scotti*), l'auteur a été amené à reprendre la revision complète et comparative des espèces américaines du Genre *Equus*, d'après les caractères de la dentition en rapport avec ceux du crâne et en tenant compte de la variabilité due à l'âge des individus.

(1) Vienne, 1900. — Broch. in-4° de 15 p. avec 3 Pl. lith. et 6 fig. dans le texte. Extr. de *Denks. Math. naturwiss. Cl. K. Akad. Wissensch.*, Bd. LXX.

(2) New-York, 1901. — Extr. de *Bull. of Amer. Mus. Nat. hist.*, Vol. XIV, Art. IX, pp. 91-141, Pl. XVIII-XXI, et 27 fig. dans le texte.

Dans cette revision des espèces, M. Gidley mentionne toute celles qui ont fait l'objet d'une description antérieure, mais il n'a retenu définitivement que les formes certaines, soit une quinzaine environ sur vingt-six. La plus ancienne en date de ces espèces est *E. complicatus* Leidy (= *E. americanus* Leidy, *non* Gervais ; = *E. major* Leidy et Cope) ; puis, *E. fraternus*, *occidentalis*, *pacificus* Leidy, *E conversidens* Owen, de la vallée de Mexico ; quant à *E. tau* Owen, cette dénomination spécifique devra être latinisée. On trouve ensuite : *Pliohippus simplicidens* Cope, *Hipparion curystylus* Cope, *Protohippus Cumminsi* Cope et *P. phlegon* Hay *sp.*, *Equus semiplicatus* Cope, voisin de *E. conversidens*, *E. pectinatus* Cope, des cavernes de Pensylvanie, enfin deux espèces nouvelles du Texas (*E. Scotti* et *giganteus* Gidley), dont la première est représentée sur la Planche par un squelette complet.

Das Gehirn zweier subfossiler Riesen lemuren aus Madagascar. von Rud. Burckhardt (1). — Bien qu'il s'agisse, dans cette Note, plutôt d'Anatomie que de Paléontologie, il nous paraît intéressant de signaler la reconstitution des éléments cérébraux de *Globilemur Flacourti* et *Megaladapis madagascariensis* Forsyth Major, deux animaux éteints de notre grande île africaine. L'auteur indique les différences qu'il a cru saisir avec les formes vivantes, telles que *Hopalemur*, *Avahis* et *Indris*.

The crania of Trenton, New Jersey, and their Bearing upon the Antiquity of Man in that Region. by A. Hrdlicka (2). — Quoique l'analyse de cette brochure anthropologique sorte du cadre de notre Revue, nous ne pouvons nous dispenser d'en signaler les conclusions, relatives à l'antiquité de l'Homme dans la région considérée. Les crânes de Delaware et de Trenton sont les mêmes que ceux de Lenape, tandis que ceux de Burlington en diffèrent totalement, ainsi que de toutes les races d'Indiens de l'Est. L'hypothèse de l'existence de crânes étrangers, ou de captifs, ou de visiteurs des Indiens de Lenape n'expliquerait pas qu'on ne trouve pas trace de leur descendance, de sorte que la conclusion serait plutôt en faveur d'une race qui aurait précédé celle de Lenape dans la vallée de Delaware, et qui n'aurait d'ailleurs aucun point commun avec celle des Esquimaux.

---

(1) Jena, 1902. — Broch. in-8° de 9 p. avec 2 fig. Extr. *Verhandl. internat. zool. Congress zu Berlin*, 1901.

(2) New-York, 1902. — Extr. de *Bull. Amer Mus. of Nat. hist.*, vol. XVI, art. III, pp. 23-62, Pl. I-XXII.

REPTILES ET POISSONS

Par M. H. E. SAUVAGE.

Fore and hind limbs of Sauropoda from the Bone Cabine quarry, by Henri F. Osborn and Walter Granger (1).— L'examen de nombreux ossements de Dinosauriens jurassiques, provenant d'une carrière du district de Como, permet de différencier ainsi qu'il suit les membres de trois Sauropodes contemporains :

Morosaurus. — Scapula relativement court, élargi en haut; plaque scapulo-coracoïde relativement large ; membres modérément longs ; tibia, péroné et métapodials relativement grêles.

Brontosaurus. — Scapula long, étroit en haut ; plaque scapulo-coracoïde relativement étroite ; membres longs et massifs ; tibia, péroné et métapodials relativement robustes.

Diplodocus.— Scapula dilaté en haut ; membres longs et relativement grêles ; tibia, péroné et métapodials allongés.

Le Genre *Camarosaurus*, du Colorado, ne doit pas être assimilé à *Brontosaurus*, mais plutôt à un *Morosaurus* géant.

The fore leg and pectoral girdle of Morosaurus, by Elner S. Riggs (2). — Le Genre Morosaure a été établi par Marsh, d'après l'étude d'un sacrum caractérisé par quatre centrum coossifiés ; en outre, on remarque la massivité de la partie antérieure du crâne et de la mandibule, la dilatation de la partie antérieure du scapulum, l'expansion de l'ischium, dont la partie distale se dirige postérieurement. Le type du Genre, qui, d'après Marsh, comprend cinq espèces, est *M. impar* que l'on doit mettre en synonymie de *Apatosaurus grandis*.

Le Musée de Chicago possède un membre antérieur complet de cette dernière espèce, provenant du Colorado ; ce membre n'a pas moins de $2^{m}80$ de long.

La particularité la plus intéressante que présente ce membre, c'est que le pied n'est pas construit d'après le type mesaxonique, ainsi que le pensait Osborn, pour les Sauropodes ; au contraire, le

(1) New-York, 1901. — Brochure in-8°. Extr. de *Bull. Amer. Mus. nat. hist.*, T. XIV, art. XIII.

(2) Chicago, 1901. — Broch. in-8°, Pl. Extr. de *Field Columbian Mus. Geol.* T. I, n° 10.

premier doigt porte un ongle robuste dirigé en dedans et semi-opposable.

Le Genre *Camarosaurus* Cope, a l'arc pectoral conformé comme chez *Morosaurus* ; la présence de quatre vertèbres coossifiées au sacrum est commune aux deux Genres ; l'hiatus entre les deux formes au point de vue de la taille est maintenant partiellement comblé par *M. robustus*. *Camarosaurus* paraît être le type extrême du développement de ce phylum, et non, comme le pense Osborn, un membre du Genre Morososaure.

Dinosaurierreste aus Siebenbürgen (Schädelreste von Mochlodon) mit einem Anhange zur Phylogenie der Ornithopodiden, von Franz Baron Nopcsa, jun. (1). — Le professeur Seeley a établi, en 1881, un Genre *Mochlodon* pour un fragment de maxillaire inférieur de Dinosaurien, provenant du Crétacique (couches de Gosau) de Neu Welt près Neustadt (Autriche) ; ce maxillaire se distingue de celui de l'*Iguanodon* par l'apophyse symphysaire allongée et non dentée ; le type du Genre est *Iguanodon Suessi* Bunzel.

De nouvelles recherches ont permis à M. Franz Nopcsa de définir plus complètement le Genre *Mochlodon*.

Les dents de la mâchoire supérieure ont la forme de pelles ; la couronne est marquée de cannelures verticales, le bord de la dent étant tranchant ; les dents de la mandibule, plus petites, ont la couronne plus relevée avec une quille médiane ; les dents de la partie antérieure de la mâchoire sont plus petites que les suivantes, à couronne lisse, en fer de lance. Le squamosal est réuni au postfrontal par une assez courte apophyse; l'os carré est allongé, à condyle distal arrondi, à apophyse ptérygoïdienne saillante; l'articulaire a la partie portérieure allongée et relevée.

Partant du type *Pallæatteria*, Rhyncocéphalien du « Rothliegand » moyen des environs de Dresde, pour aboutir à *Hadrosaurus*, Dinausaurien Ornithopode du Crétacique supérieur de Dakota, on remarque que le crâne s'allonge tout en étant de moins en moins élevé. L'intermaxillaire, réduit dans le premier type, prend un énorme développement dans le dernier ; l'intermaxillaire est également bien développé chez deux autres Ornithopodes, *Limnosaurus* et *Camptosaurus*; mais, tandis que dans ces deux derniers Genres le maxillaire est développé, il est très réduit chez *Hadrosaurus*.

(1) Wien, 1902. — Broch. in-4° avec 2 Pl. Extr. de *Denks. math. naturw. Cl. Kais. Akad. Wissensch.* Bd. LXXII.

Etudiant le crâne, M. Nopcsa formule les conclusions suivantes:

1. Les Orthopodes, ainsi qu'il résulte des recherches de Baurs, ont, de même que les Sauropodes, la boîte crânienne et l'alisphénoïd complètement ossifié, ce en quoi ils diffèrent des Théropodes. — 2. Chez les Orthopodes seuls existe une apophyse maxillaire distincte de l'intermaxillaire. — 3. L'absence de columelle réunit les Orthopodes aux Sauropodes et les différencie des Théropodes. — 4. En dehors des Sauropodes et des Théropodes, il y a aussi chez des Ornithopidés (*Hypsilophodon*) une non-proéminence de la partie du maxillaire qui porte les dents derrière le jugal: à ce point de vue, il n'y aurait qu'exceptionnellement chez les Orthopodes l'adhérence latérale du jugal à une apophyse spéciale du maxillaire. — 5. La position du quadratojugal est la même chez les Ornithopodes et les Théropodes, et elle diffère chez les Sauropodes. Le contact entre le squamosal et le quadrojugal manque chez les Ornithopodes, les Sauropodes et chez quelques Théropodes (*Anchisaurus*).— 6. L'apophyse quadratojugale du squamosal des Théropodes existe également chez les Ornithopodes et les Sauropodes. — 7. Les Ornithopodes ont, en général, un quadratum plus long que les Théropodes, mais ce fait est la conséquence de la musculature de la mâchoire inférieure et se trouve en relation avec les mouvements de la mâchoire elle-même. — 8. Le prédentaire n'est développé que chez les Orthopodes. — 9. Suivant Baur, les Orthopodes seuls possèdent un coronoïde ; mais il faut faire remarquer que le coronoïde peut manquer chez quelques Orthopodes (Stégosauriens) et que la présence de cet os ne peut être considérée comme caractéristique du groupe des Orthopodes. — 10. L'exclusion du maxillaire de la narine est en relation avec ce qui a été mentionné au n° 2. — 11. La grandeur de l'ouverture préorbitaire ne dépend que du développement de la mâchoire inférieure. — 12. La délimitation de l'orbite par un supraorbitaire paraît manquer chez *Hadrosaurus* et *Claosorus*, d'après Marsh : quelques Orthopodes rappellent par ce point les Théropodes, de telle sorte qu'il ne faut pas accorder une trop grande importance à cette délimitation.

Quant aux formes primitives disparaissant (*Hipsilophodon*, *Mochlodon*), elles sont continuées par l'évolution de diverses formes mésozoïques (*Laosaurus, Dryosaurus, Camptosaurus, Rhabdodon, Proiguanodonta, Eniguanodonta, Craspedodon, Orthomerus, Sphenospondylus, Ornithotarsus, Hypsibema, Claosaurus, Limnosaurus, Cionodon*), qui enfin disparaissent avec le Genre étrange *Hadrosaurus*.

Synopsis und Abstammung der Dinosaurier von Franz Baron Nopcsa jun. (1). — Ce Mémoire, très intéressant, se divise en deux parties.

Dans la première, l'auteur donne le synopsis des Dinosauriens, qu'il divise de la manière suivante :

THEROPODA. — Famille *Megalosauridæ* (Sous-Familles *Anchisaurinæ*, *Megalosaurinæ*, *Labrosaurinæ*). Famille des *Cœluridæ* (Sous-Familles *Hallopodinæ*, *Compsognathinæ*, *Cœlurinæ*).

SAUROPODA. — Familles *Atlantosauridæ*, *Diplosauridæ*.

ORTHOPODA. — Familles *Ornithopodidæ* — groupe A : *Kalodontidæ*, avec les Sous-Familles *Nanosaurinæ*, *Hypsilophodontinæ*, *Camptosaurinæ*, *Iguanodontinæ*; — groupe B : avec les Sous-Familles *Claosaurinæ*, *Hadrosaurinæ*, *Stegosaurinæ*, *Ceratopsinæ*.

La seconde partie du Mémoire, consacrée à la phylogénie des Dinausauriens, est si importante qu'il faudrait la citer presqu'en entier ; ne pouvant entrer dans le détail des considérations anatomiques qu'elle contient, nous devons nous borner à indiquer les principaux traits.

Les formes primitives apparaissent dans le Trias par des Théropodes, les *Anchisauridæ* et les *Zanclodontidæ*, ces derniers se continuant dans le Jurassique et le Crétacique par les *Megalosauridæ*; de cette branche se détachent, pendant l'époque du Jurassique supérieur de l'Amérique du Nord, les *Labrosauridæ*. Un phylum encore inconnu a donné naissance aux *Hallopodidæ*, aux *Comptognathidæ*, et peut-être aux *Cœluridæ* du Jurassique. Il en résulte que le développement d'un interpubis, l'augmentation du nombre des vertèbres sacrées, la formation de vertèbres convexo-concaves, et la réduction des phalanges, chez des formes contemporaines, a été limitée aux filiations directes.

D'un ancêtre commun et triasique, dérivent deux rameaux divergents, l'un conduisant aux *Nanosauridæ*, du Jurassique supérieur, l'autre aux *Stegosauridæ* Jurassiques et Crétaciques (*Nodosaurus*) ; de ce rameau se détachent les *Ceratopsidæ* Crétaciques. Le phylum primitif se continue par les *Comptosauridæ*, d'où se détachent les *Claosauridæ* du Crétacique moyen et les *Hadrosauridæ* du Crétacique supérieur; du rameau direct, se détachent également les *Hypsilophodontidæ* Jurassiques, et les *Iguanodontidæ* Jurassiques et Crétaciques (*Craspedodon*). Telle est la phylogénie des Orthopodes.

Admettant un ancêtre commun *Proterosauridæ*, du Permien,

(1) Budapest, 1901. — Broch. in-8°, 1 Pl. Extr. de *Foldtani Kozlony*, Bd. XXXI.

deux branches s'en détachent. L'une conduit aux Oiseaux qui apparaissent dans le Jurassique. L'autre, peut-être par un type *Prodinosauria*, conduit aux Dinosauriens : en ligne directe, aux Orthopodes, qui atteignent leur maximum à l'époque crétacique, par deux autres branches divergentes aux Théropodes, qui apparaissent dans le Trias, atteignent leur maximum de développement dans le Jurassique et s'éteignent dans le Crétacique ; aux Sauropodes, également développés dans le Jurassique et dans le Crétacique.

Notizen über cretaceische Dinosaurien, von Franz Baron Nopcsa jun. (1). — Bunzel a fait connaître, en 1871, sous le nom *Struthiosaurus*, un occipital de Dinosaurien provenant des couches de Gosau ; plus tard, en 1881, le professeur Seeley a décrit, sous le nom *Cratæomus*, diverses parties du squelette d'un Dinosaurien que l'on doit réunir à *Struthiosaurus*. Ce Genre est placé par Marsh parmi les Cératopsidés, et représenterait, dans le Crétacique d'Europe, les Dinosauriens connus de l'Amérique du Nord. Seeley, au contraire, regarde *Cratæomus* comme un Sclélidosauridé, c'est-à-dire un Stégosaurien. C'est bien dans cette Famille que l'on doit placer *Struthiosaurus* avec *Nodosaurus*, *Acanthopolis*, *Polacanthus*, *Syngonosaurus*, et provisoirement *Priodontognathus* et *Palæoscincus*.

Le Genre *Megalosaurus* est représenté dans la Craie de Transylvanie, Comté de Biharer, par une espèce que M. Nopcsa considère comme nouvelle : *M. hungaricus*.

Dans le Crétacique de Rio Neuquen, Amérique du Sud, le Dr Zapolowiz a recueilli une vertèbre qui indique un Dinosaurien Sauropode, présentant des affinités avec *Botrhiospondylus*.

Ueber Rippen eines Deuterosaurus, von Franz Baron Nopcsa jun. (2). — Etudiant les Thériomorphes, l'auteur les sépare en divers groupe d'après la forme de la surface d'articulation de la côte, savoir :

A. Type falciforme : *Paraiasaurus*, *Aristodesmus*, *Dicynodon*, *Ptychognathus*, *Eurycarpus*, *Oudenodon*, *Platypodosaurus*, *Gordonia*, *Tropidostoma*, *Dicranozygoma*, *Herpetocheirus*, *Procolophon*, *Eunotosaurus*.

B. Type sigmoïde : *Deuterosaurus*.

(1) Wien, 1902. — Broch. in-8°, 1 Pl. Extr. de *Sitz der Kais. Ak. Wissensch.*, Bd. CXI.

(2) Wien, 1902. — Broch. in-4°, 1 Pl. Ext. de *Beitr. Pal. und Geol. Oesterreich. Ungarns und des Orients*, Bd. XIV.

C. Type en forme de feuille : *Cynognathus*, *Microgomphodon*, *Gomphognathus*.

C'est au second de ces types que M. Nopcsa rapporte, sous le nom *Deuterosaurus Seeleyi*, *n. sp.*? des côtes de Deutérosaurien provenant des terrains triasiques de l'Afrique du Sud.

Die Meer-Crocodilier (Thalattosuchia) des Oberen Jura, unter specieller Berücksichtigung von Dacosaurus und Geosaurus, von E. Fraas (1). — **Die Meerkrokodile, eine neue Saurier-gruppe der Juraformation, von Prof. Eb. Fraas** (2). — Le Genre *Dacosaurus* a été établi par Quenstedt pour des dents provenant du Jurassique supérieur d'Allemagne ; le type du Genre est *D. maximus*, qui a été également trouvé en Angleterre et en France.

On ne connaissait du Dacosaure, outre les dents, que quelques débris d'ossements ; aussi, le Mémoire que vient de publier le Professeur Fraas présente-t-il un grand intérêt, l'auteur ayant pu étudier un squelette à peu près complet de ce Crocodilien de grande taille.

Le crâne est du type de celui de *Metriorhynchus*. Le museau est épais ; les intermaxillaires sont séparés des naseaux par les maxillaires ; les pré-frontaux, très développés, forment un auvent en avant de l'orbite ; les fosses temporales sont grandes. L'ischion est large dans sa partie distale ; il en est de même pour le pubis ; le scapulum est relativement court ; l'humérus est court. Les vertèbres sont du type Téléosaurien.

M. Fraas n'admet qu'une seule espèce dans le Genre Dacosaure, réunissant à *Dacosaurus maximus*, *D. paradoxus* Wagner, et *D. Manseli* (*Plesiosuchus*) Owen.

Un autre Crocodilien, du même niveau, est *Geosaurus*, qui a été placé par plusieurs paléontologistes parmi les Mosasauriens ; *Geosaurus* se rapproche, en réalité, de *Metriorhynchus*, ainsi que le prouve M. Fraas d'après l'étude d'un squelette à peu près complet de *G. suevicus*, *n. sp.* (= *G. priscus* Quenstedt, *sp.*, 1855 ; *non* Sömmering, 1816).

Le crâne est moins allongé que chez Dacosaure, élargi au niveau des orbites ; les intermaxillaires sont largement séparés des naseaux ; les frontaux antérieurs sont développés, mais moins que chez Dacosaure ; les dents sont aiguës, carénées latéralement ; les fosses temporales sont grandes, allongées.

(1) Stuttgart, 1902. — Broch. in-4°, 8 Pl. et 7 fig. *Mitth. aus dem Konig. Naturalien-Cabinet*, n° 20.

(2) Broch. in-8°, sans lieu ni date.

On doit admettre trois espèces dans ce Genre : *Geosaurus giganteus* Sömmering *sp.* (1816), *G. gracilis* v. Meyer, *sp.* (1830), *G. suevicus* E. Fraas (1902).

Le Genre *Metriorhynchus* peut se diviser en trois groupes, savoir : 1° Museau court et robuste ; naseaux se prolongeant jusqu'aux intermaxillaires : *M. brachyrhynchus* ; 2° Museau robuste ; naseaux largement séparés des intermaxillaires : *M. hastifer* ; 3° Museau allongé ; naseaux largement séparés des intermaxillaires : *M. superciliosus, Moreli, Blainvillei.*

Ces groupes ont leurs représentants dans les Genres Géosaure et Dacosaure ; ainsi, *M. brachyrhynchus*, de l'Oxfordien, est représenté par *Geosaurus giganteus* du Jurassique supérieur ; *M. superciliosus, M. Blainvillei*, par *G. gracilis* et *G. suevicus* ; *M. hastifer*, par *Dacosaurus maximus*. Les affinités entre les trois Genres sont telles que le Professeur Fraas les réunit en un groupe distinct sous le nom **Thalattosuchia**.

Dans un tableau hypothétique de la phylogénie des Crocodiliens terrestres et marins, M. Fraas figure ce dernier groupe comme un rameau parallèle de celui des Téléosauridés, ce dernier se continuant à l'époque tertiaire par les Gavialidés, qui dérivent également des Macrorhynchidés, du Purbeckien et du Wealdien. Les Alligatoridés tertiaires et récents se détachent des *Atoposauridés*, du Jurassique supérieur, en passant par les Bernissartidés, du Purbeckien ; les Crocolidés sont la continuation du rameau Atoposauridé, d'où dérivent les Goniopholidés, du Purbeckien et du Wealdien.

Opetiosaurus Buccichi. Eine neue fossile Eidechse aus der unteren Kreide von Lesina in Dalmatien. von A. Kornhuber (1). — **Opetiosaurus** est un Reptile lacertiforme, d'environ 1m20 de long, à la queue longue, aux pattes postérieures un peu plus longues que les antérieures, avec cinq doigts à chaque membre ; le museau est arrondi. Les principales particularités ostéologiques sont : prémaxillaires remontant en pointe jusqu'aux naseaux ; maxillaires longs, continués par un long jugal : frontaux étroits et allongés, pariétal impair ; supratemporaux allongés ; os quadrate grand. Dentaire faisant un peu plus de la moitié de la longueur de la mandibule ; articulaire, angulaire et surangulaire allongés ; coronoïde développé ; dents fortes, acrodontes, au nombre de 34 à la

(1) Vienne, 1901. — In-4°, avec 3 Pl. Extr. de *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanstalt*, Bd. XVII, Heft. 75.

mandibule. Vertèbres cervicales au nombre de 8, avec de grandes hypapophyses et de longues côtes ; 20 vertèbres dorsales, procéliennes, avec un fort processus costal et de fortes côtes, les postérieures plus courtes ; deux vertèbres sacrées ; une centaine de vertèbres caudales, avec de fortes épines neurales. Ilion allongé ; cinq doigts allongés à chaque membre ; humérus et fémur longs ; tarse composé d'une astragale et d'un calcaneum distincts, et de trois os à la rangée distale ; deux rangées d'os au carpe.

Ce Reptile, qui a été étudié avec grand soin par M. Kornhuber, appartient au Sous-Ordre des Lacertiliens, dans lequel il forme un groupe distinct, avec le Genre *Aiguisaurus*, *A. dalmaticus* Kramberger (*Aiguisauridæ*). Il diffère, en effet, de *Hydrosaurus* (*H. lesinensis* Kornhuber), qui est un Varanidé, par le nombre moindre des vertèbres cervicales et thoraciques, par les pattes postérieures bien plus courtes, et par de nombreux détails anatomiques.

Contributions to Canadian palæontology : I. Distinctive characters of the Mid-Cretaceous fauna. by Henri Fairfield Osborn. II. New genera and species from the Belly Rivers series. by Law. M. Lambe (1). — La faune du Crétacique moyen de Belly River se différencie de celle du Jurassique supérieur (Como Beds, Purbeckien) par l'absence totale de Dinosauriens Sauropodes et par la présence de *Ceratopsida* ; cette faune se rattache à la faune du Jurassique, mais se distingue de celle de Laramie, par la présence du type hautement spécialisé *Stegosauria*, par de nombreuses Tortues appartenant à la Famille jurassique des Pleurosternidés, et par des Plésiosaures de grande taille.

Les Vertébrés, jusqu'à présent connus, sont au nombre de 111 espèces, savoir : Poissons, 8 ; Batraciens, 5 ; Plésiosauriens, 4 ; Tortues, 15 ; Rhynchocéphaliens, 4 ; Lacertiens, 5 ; Ophidiens, 1 ; Crocodiliens, 2 ; Mégalosauriens, 17 ; Stégosauriens, 3 ; Iguanodontiens, 16 ; Cératopsidés, 29. Un certain nombre de Genres sont nouveaux, savoir :

Tortues : Famille des Chélydridés : **Neukankylus :** Grand développement de la dernière plaque neurale, par la coalescence avec une supra-pygale ; compression de la région pygale ; addition d'une neuvième paire d'os à la série des costales.

Dinosauriens Stégosauriens : **Stereocephalus :** Crâne fortement convexe transversalement, recouvert de plaques coossifiées,

(1) Ottawa, 1902. — Vol. in-4° avec 21 Pl. *Geological Survey of Canada*, T. III.

disposées suivant une symétrie bilatérale, différente de celle des autres types connus.

Dinosauriens Cératopsidés : **Stegoceras :** Établi pour des os prénasaux, différents de ceux des autres types connus.

Beiträge zur anatomie und histologie der Psammosteiden, von prof. Jos. Vikt. Rohon (1). — Agassiz a fait connaître, sous le nom *Psammosteus*, des plaques dermiques et des épines de Poissons provenant du Dévonien de Russie ; depuis, M. Coy a rapporté au même Genre des débris de Poissons du Carbonifère inférieur d'Irlande. Les plaques de la peau sont épaisses, de forme différente suivant les régions, ornées de tubercules nombreux et sériés de gano-dentine ; les fulcres sont gros, ornés comme les plaques ; les épines des nageoires sont très comprimées latéralement, triangulaires, avec une grande cavité interne et une courte base d'insertion.

La position systématique de *Psammosteus* est fort incertaine. Pour plusieurs paléontologistes, ce Genre doit être rapproché des Sélaciens ; pour d'autres, des Ostracodermes, Ordre des *Heterostraci*. C'est dans ce dernier Ordre que le professeur Rohon place *Psammosteus* qu'il regarde comme devant constituer une Famille distincte, voisine des *Pteraspidæ*.

Se basant sur l'examen histologique, le professeur Rohon établit un Genre nouveau **Ganosteus,** distinct de *Psammosteus*.

Ueber Acanthodes Bronni. — Ueber ein exemplar von Acanthodes Bronni, Ag., von Dr Otto M. Reis (2). — L'auteur, d'après l'étude de bons exemplaires provenant du Permien inférieur d'Allemagne, apporte une importante contribution à la connaissance de l'ostéologie d'un type fort intéressant à tous égards. L'Ordre des Acanthodiens occupe, en effet, pour Huxley, une position intermédiaire entre les Sélaciens et les Ganoïdes ; pour Smith Woodward, il doit prendre place parmi les Elasmobranches.

Le squelette primitif du crâne, vu latéralement, montre au-dessous du revêtement cartilagineux un appendice postorbitaire sur lequel repose le palato-quadrate, se continuant, en avant, par un trabéculaire, et limité en arrière par l'hyomandibule et l'épimandibule. Par la vue d'en haut, on remarque en avant un prémandi-

(1) Prague, 1901. — Broch. in-8°, 2 Pl. Extr. de *Sitzungsber K. böhm. Gesells. Wissens.*

(2) Iéna. — Broch. in-8°, 3 Pl. Extr. de *Morph. Arbeiten*, Bd. VI.

bulaire, continué latéralement par le mandibulaire qui supporte le palatoquadrate et, en dessous, le hyomandibule. La copule linguale supporte le préhyoïde et l'hyoïde ; les copules des branchies supportent celles-ci. La nageoire pectorale est restaurée, avec un arc scapulaire schématique et une clavicule qui supporte la nageoire composée de trois osselets sur lesquels s'insèrent les rayons et, au-dessous, le long aiguillon.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

CONCHOLOGIE GÉNÉRALE

Das Ligament der Bivalven (Morphologie seines Ansatzfeldes, seine Wirkung, Abstammung und Beziehungen zum Schalenwachsthum), von Dr. O. M. Reis (1). — L'auteur expose que, jusqu'à présent, dans la classification des Pélécypodes, on s'est surtout occupé de la charnière et des impressions musculaires, mais que l'importance du ligament, sa position, sa constitution en une ou deux pièces élastiques, n'ont peut-être pas joué un rôle suffisamment important (2).

M. Reis commence par rappeler que le ligament des Dimyaires par exemple, se compose de deux parties, l'une intérieure et élastique, l'autre extérieure et inélastique ; il rectifie à ce sujet quelques inexactitudes de l'hypothèse de Bronn sur la cause de l'élasticité, qu'il attribue plutôt à la disposition physique de cette matière, qui laisse des traces calcaires sous la forme de stries radiales sur le test. Puis il étudie le ligament interne des Monomyaires, à commencer par *Ostrea,* où il constate l'existence d'une double varice et d'une aréa triangulaire, tandis que chez *Pecten* et *Lima* par exemple, les

(1) Stuttgart, 1902. — Extr. de *Jahresh. Ver. für Vaterl. Naturk. in Würt.*, Bd. LVIII, pp. 179-291, Pl. II-V phot. d'après des dessins.

(2) Il est bon de rappeler cependant que, déjà en 1895, dans une sorte de préface à ses Etudes sur les Pélécypodes, M. Dall a examiné les fonctions biologiques et phylogénétiques du ligament dans un chapitre spécial, quoique avec moins de développement que n'en comporte le présent Mémoire.

varices secondaires et les plis de l'aréa ligamentaire inélastique n'ont pas de rapports avec les sillons du ligament élastique. Chez *Spondylus*, les plus fortes varices longitudinales aboutissent aux grosses dents de la charnière ; chez *Perna*, le ligament inélastique se place dans les rainures, tandis que les saillies s'adaptent au ligament élastique.

Passant ensuite aux Homomyaires, M. Reis observe que la division de l'aréa ligamentaire en trois régions peut encore se voir, par exemple, comme chez *Ætheria*, mais que le ligament inélastique occupe une position latérale, en réduction sur celui de *Spondylus* ou d'*Ostrea*. Le type *Unio* est le plus caractéristique, et le ligament de *Tridacna* est à ce type, ce que celui de *Plicatula* ou de *Pecten* est à *Spondylus*.

Après avoir successivement examiné les rapports entre la structure du ligament et celle de la coquille, puis la liaison intime qui existe entre la position du ligament et la courbure des crochets, et ensuite les relations du ligament avec les dents de la charnière, qui doivent assurer l'engrenage certain des deux valves, l'auteur arrive à penser que du fonctionnement du ligament dépend, en grande partie, la vie ou la mort de l'animal qui habite la coquille, c'est-à-dire que cette pièce a une importance capitale, au point de vue biologique.

Sans entrer dans le détail de la discussion des travaux de Félix Bernard, relativement à l'ontogénie du ligament, nous arrivons aux chapitres IX et X qui résument les conclusions de l'auteur.

D'abord, la définition du ligament et son étendue, soit sur toute la commissure du manteau, soit seulement sur une partie ; la partie inélastique de ce ligament a la même substance et la même structure que le *periostracum* de la coquille, tandis que la partie élastique se compose de couches ou de faisceaux transverses qui en font un moteur puissant pour l'ouverture des valves, et un tendeur capable de les maintenir ouvertes.

La formation du ligament fait essentiellement partie de l'accroissement de la coquille, son existence n'est pas indépendante, de sorte que la place qui lui est réservée sur le bord dorsal est un des éléments de la coquille elle-même ; seulement, tandis que le ligament élastique est une modification de structure prismatique, le ligament inélastique est une portion de couche épidermale ; le premier occupe une position médiane entre les deux parties du second, et cette alternance persiste même quand ils se subdivisent comme chez *Perna*. Leurs couches sont en prolongement les unes des

autres, avec une convexité bien caractérisée, pour celles du ligament élastique.

Le rôle du ligament ne consiste pas dans une élasticité de traction, comme on le croit généralement, ni au contraire dans une élasticité de pression, comme le pensaient Vaillant et Fischer ; il forme, en quelque sorte, un pont susceptible de se contracter ou de se détendre. La partie inélastique, quoique n'ayant aucune fonction pour l'ouverture des valves, se prête aux mouvements divers de la partie élastique.

Au point de vue mécanique, l'action du ligament dans les mouvements d'ouverture ou de fermeture des valves, peut se décomposer en quatre temps, selon le raccourcissement ou l'extension relatifs des divers faisceaux radiaux dont il se compose ; l'acte volontaire provenant des muscles, et le ligament restant passif.

La symétrie du ligament est naturellement en rapport avec l'égalité ou l'inégalité des deux valves ; ainsi, dans le cas de coquilles inéquivalves, c'est évidemment la valve inférieure qui contient la partie convexe et active du ligament ; chez les coquilles équivalves au contraire, la nymphe qui lui sert d'appui est complètement symétrique.

Enfin, en ce qui concerne les rapports de la charnière, quand elle est pourvue de dents, ou des crénelures des bords des valves, avec le ligament, pour la fixation et l'engrenage des valves, c'est un rôle directeur dont la définition se comprend d'elle-même.

Nous voici au terme de l'analyse, malheureusement trop courte, de ce très intéressant Mémoire qui contient beaucoup de considérations nouvelles, ou des rectifications relatives à des appréciations inexactes des fonctions du ligament ; on ne peut que féliciter l'auteur de ses patientes recherches, et il importait d'en entretenir nos lecteurs, bien qu'elles aient plutôt un caractère zoologique que paléontologique.

TERRAINS PALÉOZOIQUES ET MÉSOZOIQUES

The Sequence of the Cambrian and associated Beds of the Malvern Hills. by Prof. Th. Groom (1). — Nous avons déjà analysé (V. *Revue*, 1902, p. 188 et 190) les précédents articles de M. Groom sur les Trilobites et les Ostracodes des couches cambriennes de

(1) Londres, 1902. — *Geol. Mag.*, Vol. LVIII, pp. 89-149. **Appendix on the Brachiopoda, by Ch. A. Matley.**

Malvern Hills ; nous passerons donc rapidement sur l'introduction stratigraphique, dans laquelle il n'y a à retenir que la substitution du terme « Malvern Quartzite » à « Hollybush Quartzite et Conglomérat » qui désignait, dans le précédent Mémoire, la base de ces couches.

Dans la Fam. *Hyolithidæ*, l'auteur décrit *Orthotheca fistula* Hall, tube cylindrique avec son opercule conique, dont le moule ressemble en plan à un *Pseudamussium*.

Hyolithus malvernensis n. sp. a une forme conique et une section ellipto-triangulaire ; enfin *Hyolithus assulatus n. sp.* a une forme tout à fait comprimée.

Parmi les Trilobites, outre *Cheirurus Frederici* Salter, et plusieurs *Niobe*, l'auteur décrit un nouveau G. **Tomaculum** (*T. problematicum n. sp.*), dont les empreintes ne paraissent pas bien nettes, et dont la position systématique n'est pas définie.

L'appendice contient la description d'un certain nombre de Brachiopodes nouveaux, par M. Matley ; mais la majorité n'est désignée que par des noms génériques, à cause de l'état insuffisant de conservation de ces fossiles.

On the deceptive fossilisation of certain Pelecypod species and on the Genus Eurymya, by F. W. Sardeson (1). — L'auteur a remarqué que les altérations produites par la fossilisation des Pélécypodes atteignent plus certaines formes que d'autres. Il cite comme exemple *Modiolopsis plana* Hall, de l'étage « Galena (Trenton) », c'est-à-dire de l'Ordovicien moyen du Wisconsin, de l'Illinois et de Minnesota, qui prend une forme tantôt étroite et allongée, tantôt quadrangulaire, tantôt élevée en hauteur. En étudiant de bons exemplaires de cette espèce, mieux préservés dans les argiles par le voisinage d'autres fossiles, M. Sardeson a constaté non seulement que plusieurs noms spécifiques, fondés sur des variations de forme extérieure, doivent être considérés comme synonymes, mais même que l'altération adventive de la charnière typique a pu induire M. Ulrich en erreur, quant à la création du G. *Eurymya* qui s'applique à un *M. plana* dont la charnière est obtusément apparente et striée, tandis que *Modiolodon* représenterait un individu de la même espèce à dents cardinales plus évidentes (V. *Revue crit.*, II, p. 136). Tant qu'il ne s'agissait que de la forme extérieure, on savait dejà que la fossilisation pouvait donner aux coquilles des apparences trompeuses ; mais, si cette altération s'attaque à la

(1) *The American Geologist*, juillet 1902, pp. 39-45.

charnière, d'une manière bien avérée, il y aurait beaucoup de Genres à reviser de ce chef !

Woodwardian Museum Notes (I-IX) : Salter's undescribed species. by F. R. Cowper Reed (1). — L'auteur a entrepris, depuis deux ans, la publication des espèces non décrites, mais citées, dans le Catalogue du Musée Woodwardian, à l'Université de Cambridge, et il fait accompagner ces descriptions par de bonnes figures lithographiées d'après les types originaux de la collection du Musée. Les principales formes nouvelles sont les suivantes, pour la plupart siluriennes : *Olenus* (*Parabolinella*) *Planti*, seconde espèce anglaise du Sous-Genre de Brögger ; *O.* (*Ctenopyge* ?) *expansus*, que Salter avait décrit comme appartenant au S.-G. *Sphærophthalmus* ; plusieurs *Neseuretus* au sujet desquels il y a quelques erreurs de renvoi aux figures de la Planche XII (intervertir 5 et 6). La seconde et la troisième Notes contiennent encore des Trilobites nouveaux : *Lichas scutalis*, de la série de Wenlock ; *Proetus Fletcheri*, des mêmes argiles de Dudley ; *Phacops* (*Odontochile*) *caudatus*, var. *corrugatus*, des argiles de Woolhope ; *Encrinurus multiplicatus*, de Barking, très voisin d'*E. multisegmentatus* Portlock ; puis deux Gastropodes, *Subulites pupa*, cité par Salter sous le nom générique *Macrochilus*, et *Trochus calyptræa*, qui ne ressemble pas plus à un *Trochus* qu'au Genre *Euomphalus*, où le plaçait Salter dans sa liste.

Les Notes IV et V sont également relatives aux Gastropodes ; on y remarque : *Horiostoma discors* Sow., var. *Mariæ* Salter ; *Pleurotomaria Fletcheri* et *cyclonema* Salter, qui appartiennent à deux groupes très différents ; *P. striatissima*, *uniformis* Salter ; *Trochonema bijugosa*, connu par un fragment informe ; enfin *Bellerophon Ruthveni*, qui est très déformé.

La sixième Note est relative aux Ptéropodes et contient : *Conularia clavus* et *bifasciata*, *Hyolithes Hunfrayi* et *sulcatus*, ces deux derniers créés par Salter sous le nom générique *Theca*.

Il n'y a que deux Céphalopodes (*Trochoceras spurium* et *Orthoceras fluctuatum*, deux *Pterinea*, *Goniophora grandis*, de 4 à 5 centimètres, un *Modiolopsis*, un *Orthonota* douteux, quelques Actinozoaires, et pour terminer la neuvième Note, **Graptotheca** *catenulata*, Genre nouveau, d'un classement très incertain, attribué aux Ptéropodes par Salter, mais appartenant peut-être à des débris d'un Poisson voisin de *Scaphaspis* qu'on trouve au même horizon silurien.

(1) London, 1900-1902. — *Geol. Mag.*, Dec. IV, Vol. VII-IX. Neuf notes.

On the Genus Trimerella, with descriptions of two supposed new species of that Genus from the Silurian rocks of Keewatin, by J. F. Whiteaves (1). — Les fossiles dont font partie ces deux Brachiopodes nouveaux, proviennent de cinq différents gisements le long de la Rivière Equan et sur les bords du lac Sutton. *Trimerella equanensis* est du même groupe que *T. acuminata, T. Ohioensis* et *T. Lindstrœmi*. Quant à l'autre espèce, *T. borealis*, beaucoup plus petite que la précédente, elle ne peut se confondre avec aucune autre forme américaine, à cause de son galbe ovale-arrondi.

Cephalopodi della Fauna triassica di Val di Pena presso Lorenzago. Nota del Prof. P. Longhi (2). — La découverte de ce nouveau gisement fossilifère a fait connaître six nouveaux *Proarcestes* et deux *Gymnites* que l'auteur a reproduits sur deux planches soigneusement phototypées avec le tracé de leurs cloisons. *Gymnites trinodosus* n'est malheureusement représenté que par un seul fragment peu déterminable.

Nuovi fossili raibliani della Carnia. Mem. di M. Gortani (3.) — La plus riche des localités fossilifères qui font l'objet de ce Mémoire est Rio Marcelin qui contient une espèce caractéristique du Muschelkalk raiblien : *Myophoria Kefersteini*, dont M. Gortani a donné sept figures différentes.

Nous remarquons : *Turbo Faccii n. sp.* qui appartient à un de ces nombreux Genres non encore séparés, parce qu'on n'a pas pu jusqu'ici en étudier tous les caractères ; *Katosira Paronai n. sp.* ; *Promathildia margaritifera* Munst., en assez bon état de conservation ; *Avicula Marinellii*, nouvelle espèce voisine d'*A. caudata* Stopp. ; *Chlamys forojuliensis*, le seul bien conservé ; *Gervillia Taramellii*, forme large qui n'a guère l'aspect des espèces de ce Genre ; *Pleuromya carnica* et *setina*, la première très allongée, la seconde plus arrondie, et n'appartenant certainement pas au même Genre ; un phragmocône de Céphalopode que l'auteur n'a pu encore déterminer, mais qui doit caractériser un Genre nouveau, voisin de *Belemnoteuthis*, et en ce cas, très intéressant au niveau du Trias.

(1) Ottawa, 1902. — Extr. de *The Ottawa Naturalist*, Vol. XVI, pp. 139-143, Pl. II et III.
(2) Bologne, 1902. — *Rivista ital. di Pal.*, 8e année, pp. 53-61, Pl. III et IV phot.
(3) Bologne, 1902. — *Rivista ital. di Pal.*, 8e année, pp. 76-94, Pl. VIII et IX phot.

Note sur l'Infralias de la Vendée, et spécialement sur un gisement situé dans la commune du Simon-la-Vineuse, par C. Chartron (*Stratigraphie*) **et M. Cossmann** (*Paléontologie*) (1). — Ainsi que l'expose M. Chartron dans l'introduction stratigraphique de ce Mémoire, le Lias repose directement, dans le gisement en question, sur les Schistes sériciteux du terrain précambrien D'après la faunule qu'on a trouvée dans des poches fossilifères, isolées à la partie supérieure du banc le plus inférieur, on se trouve en présence de l'Hettangien bien caractérisé.

M. Cossmann donne, dans cette première Note, la description des Gastropodes admirablement conservés de ces nouveaux gisements de la Vendée ; outre 16 espèces déjà connues dans l'Hettangien de la Moselle, de la Côte d'Or et d'Angleterre, il décrit 26 espèces nouvelles, dont quatre Opisthobranches, et il figure de nouveau *Nerinella Grossouvrei* Cossm., le plus ancien représentant de la Fam. *Nerineidæ*.

Il y a plusieurs créations importantes dans les *Cerithidæ* : **Endiatænia**, Genre nouveau auquel appartiennent probablement *Cerithium paludinare* Terq. et *Phasianella cerithiformis* Piette (type : *E. Terquemi n. sp.*) ; **Paracerithium** *acanthocolpum n. sp.*, avec trois autres nouvelles espèces (*P. Moorei*, *Chartroni* et *loxocolpum*) ; **Procerithium** *quinquegranosum n. sp.* qui comprend des formes à bec cérithial à peine formé et à ornementatiou granuleuse ; une variété du type reçoit le nom *Piettei*, à la place de *regulare* T. et Piette, déjà employé par Melleville ; toutefois cette correction est postérieure à celle que l'auteur lui-même a faite dans le numéro d'avril 1902 de cette *Revue*, sous le nom *C. subregulare*. Il y a lieu de signaler ensuite : *Exelissa infraliasica n. sp.*, le premier représentant de ce Genre, *Promathidia terebralis n. sp.*, plusieurs espèces du G. triasique *Cœlostylina* Kittl, le classement dans le S.-G. *Zygopleura* de *Chemnitzia subnodosa* d'Orb., *Ampullospira infraliasica n. sp.*, et deux *Pseudomelania* nouveaux, deux *Eucyclus*, deux *Ataphrus* avec un nouveau S.-G. **Endiamaulax** (type : *E. planicallosum n. sp.*), caractérisé par la disparition du sillon basal d'*Ataphrus* ; ensuite un nouveau G. du même groupe, d'abord dénommé *Chartronia*, et dont le nom a été changé en *Chartronella* par moi-même, dans le numéro d'oct. 1902 de cette *Revue* ; le type est *C. digoniata n. sp.*, l'auteur indique qu'on peut probablement classer dans le même Genre *Trochus dimidiatus* Sow., du Bajocien d'Angleterre.

(1) Paris, 1902. — Broch. in-8° de 40 p. avec 2 Pl. phot. d'après nature et 8 croquis dans le texte. Extr. de *Bull. Soc. géol. Fr.*, 4e Sér., T. II, p. 163, Pl. III et IV.

Die Fauna des Lias und Dogger in Franken und der Oberpfalz. von Hernn Max Schlosser (1). — Après avoir donné la liste complète de la faune des cinq niveaux du Lias (« Jura noir » α β γ δ ε ζ) de la Franconie et de la Bavière rhénane, l'auteur décrit quelques espèces nouvelles : *Actæon ? cinuliæformis* qui n'est peut-être qu'un *Ovactæonina* très gonflé, si l'on en juge par son ornementation spirale ; *Cerithinella supraliasica*, fragment peu déterminable ; *Cerithiella dubiosa*, très douteux en effet ; *Eustylus liasicus* ressemblant à *E. militaris* du Trias ; *Scalaria ingenua* qui appartient probablement au G. *Eucycloscala* ; *Scalaria decorata* ne peut conserver ce nom, déjà appliqué à une espèce crétacique par d'Orbigny (*Melania decorata* Rœmer) ; je propose *Sc ? Schlosseri, nobis.*

M. Schlosser procède ensuite de même pour les six niveaux du « Jura brun », qui représentent le Bajocien. Quant à la liste donnant la correspondance présumée entre les espèees du Lias et celles du Trias de St-Cassian, elle ne prouve qu'une chose, c'est qu'il y a une grande similitude entre les formes — ou du moins entre certaines formes — des deux terrains ; mais la similitude complète des espèces n'est rien moins que démontrée, et M. Schlosser n'a visé que les Genres dans ce tableau. La liste alphabétique qui termine ce Mémoire, et qui donne la synonymie des espèces de Münster et de Goldfuss, ainsi que les noms des Genres dans lesquels elles ont été transportées, est d'une grande utilité pour les recherches paléontologiques.

Die geologisch-calneotechnischen Verhältnisse von Trencsin-Teplicz. I. von J. Knett (2). — Bien que cette brochure soit plutôt stratigraphique que patéontologique, nous coyons utile de signaler un petit bec de Céphalopode, ou *Rhynchoteuthis* dans les Argiles du Lias, à l'Est de Djedovec (Bohême).

Ein Aufschluss der Sowerbyi-Schichten im Basler Tafeljura. von K. Strübin (3). — De même que le Mémoire précédent, cette Note ne se rattache à nos analyses paléontologiques que par la description de deux variétés déjà connues de *Sonninia Sowerbyi* (*S. trigonata* et *rudis* Quenst.), qui caractérisent le banc n° 29, à Buchhalden, près Bâle.

(1) Berlin, 1901. — *Zeitsch. Deutsch. Geol. Ges.*, LIII, 4, pp. 513-569, Pl. XV phot. d'après des dessins.

(2) Trencsin, 1902. — *Jahrb. Trencs. Naturwiss. Ver.*, Bd. XXIII-XXIV, 44 p. avec 1 Carte et 1 Pl.

(3) Bâlə, 1900. — Extr. de *Eclogæ Geol. Helvetiæ*, Vol. VI, n° 4, pp. 332-349, Pl. IV (fig. au trait).

Ueber originalien der geologischen Sammlungen der Basler-Naturhistovischen Museums. von Ed. Greppin (1). — Cette liste des 1768 échantillons de fossiles jurassiques, formant la collection du Musée géologique de Bâle, est rangée chronologiquement, en conformité, par conséquent, avec l'apparition des Mémoires de MM. de Loriol, Koby et Greppin, dont ils représentent les principaux types. Ce mode de rangement demanderait, comme contrepartie, une table alphabétique par noms d'espèce, pour faciliter les recherches.

On Ctenostreon Burckhardti, n. sp., from the middle Oolites of Switzerland, by R. Bullen Newton (2). — Huit exemplaires de ce nouveau Pélécypode, provenant de la « Zone à *Macrocephalites macrocephalus* » de Tschapperli en Suisse, ont été envoyés au « British Museum » par M. le Doct. Burckhardt. On sait que le G. *Ctenostreon* a été établi, en 1868, par Eichwald pour *C. distans* Eichw., et pour *Lima proboscidea* Sow., et que ses représentants s'étendent du Lias à la période oolitique, où il atteint son plus grand développement, et jusqu'au Crétacé. La nouvelle espèce décrite par M. Newton se distingue par le nombre de ses côtes, par ses longues épines périphériques qui mettent en évidence le caractère fistuleux de ces côtes.

Etudes paléontologiques sur les terrains du département de l'Yonne : II. Les Nérinéidés des terrains jurassiques, par M. A. Peron (3). — L'auteur rappelle que, quand j'ai entrepris la Revision des Nérinées jurassiques de France (*Mém. pal. Soc. géol. de Fr.* 1898), il n'a pu me communiquer tous les échantillons intéressants de la collection de feu Cotteau, qui n'était pas alors rangée comme elle l'est aujourd'hui. C'est pour combler cette lacune que M. Peron a publié l'Etude complémentaire dont il s'agit ici.

Il commence par faire remarquer combien les Nérinéidés, qui vivaient dans des récifs agités, ont été puissamment renforcés pour résister aux chances de bris de leur test allongé, par des contreforts internes et résistants qui soutiennent les parois contre les efforts d'écrasement venant du milieu ambiant, ou par l'emboîtement plus ou moins complet des tours de spire, ou enfin par l'épaisseur de leur test quand il est dépourvu de plis internes et que

(1) Bâle, sans date. — Extr. de *Verh. d. Naturforsch. Ges.*, Bd. XV, Heft 1.
(2) Londres, 1902. — *Proc. malac. Soc.*, Vol. V, n° 3, p. 245, Pl. V (phototypée).
(3) Auxerre, 1902. — Broch. in-8° de 35 p. avec 1 Pl. lith. Extr. de *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne.*

l'axe est ombiliqué. A l'appui de cette thèse, M. Peron cite précisément l'habitat calme, dans les calcaires lithographiques du Séquanien, des *Aptyxiella* dépourvus de plis internes.

En ce qui concerne les espèces, M. Peron croit devoir restituer à *Sequania Lorioli* le nom spécifique *Cotteaui* que je n'ai pu conserver, parce que *Cerithium Cotteaui* faisait double emploi ; je sais que la question est discutable, attendu qu'il existait déjà un *Cerithium Lorioli,* motif pour lequel je n'ai fait la correction spécifique qu'après le changement de nom de Genre ; mais cela prouverait uniquement que j'ai eu tort de donner ce nom *Lorioli*, et cela n'infirme nullement le principe en vertu duquel il ne peut pas y avoir, même pendant une seconde, deux *Cerithium Cotteaui* ; toutefois, pour sortir de cette impasse, je crois qu'en effet, le plus simple est d'admettre définitivement *Sequania Cotteaui*, ainsi que le propose M. Péron, mais en attribuant à l'espèce la désignation, utilisée en pareil cas : [de Loriol] Peron, qui marque bien qu'il s'agit du faux *Cerithium Cotteaui*, et non pas du vrai *C. Cotteaui* qui est une espèce oligocénique.

M. Péron rétablit ensuite *N. Gaudryana* que j'avais relégué en synonymie douteuse de *N. Gagnebini*, parce que j'avais été induit en erreur par le type informe existant dans la collection d'Orbigny, au Muséum ; il a, en effet, retrouvé, dans la collection Cotteau, des types en bon état, étiquetés *Gaudryana* par d'Orbigny lui-même, et il en donne deux bonnes figures, effectivement distinctes de *N. Gagnebini* par l'angle spiral et par l'ornementation. *N. censoriensis, verneuilana, vauxiana*, espèces brièvement décrites par Cotteau, sont ensuite définitivement figurées, puis *N. Callirhoe* d'Orb., espèce du Prodrome qui n'avait pas été reprise jusqu'ici ; *N. prœjollyana,* espèce nouvelle bien distincte de *N. Jollyana* ; enfin *N. rayana* Cotteau, dont je n'avais pas eu connaissance en 1898, se trouve rétabli comme je l'avais indiqué en 1885, dans la synonymie de *Bactroptyxis axonensis* d'Orb. (*non* Cossm. comme l'indique à tort M. Peron).

En résumé, cette Note, avec l'esprit consciencieux et éclairé que son auteur apporte à tout ce qu'il fait, contient d'utiles rectifications et des considérations nouvelles sur la structure d'animaux encore imparfaitement connus.

Der Sandstein von Kieslingswalde in der Grafschaft Glatz und seine Fauna, von Herrn Fried. Sturm (1). — D'après la pré-

(1) Berlin, 1901. — *Jahrb. Kön. preuss. Geol. Landesanstalt* (1900), pp. 39-38, Pl. II-XI phot. d'après des dessins.

face stratigraphique de ce Mémoire, les grès de Kieslingswalde (Saxe), appartiennent vraisemblablement au Turonien inférieur, et les argiles au Turonien supérieur.

Indépendamment de quelques Céphalopodes (*Placenticeras Orbignyanum* Gein., *Peroniceras subtricarinatum* d'Orb., *Hamites trinodosus*), la partie paléontologique contient des Gastropodes qui brillent par l'absence de leur test, de sorte que la détermination en est généralement douteuse ; *Actæonella Beyrichi* Drescher, n'appartient pas certainement pas au G. *Actæonella*, à cause des saillies tuberculeuses qui couronnent sa spire. Les Pélécypodes à charnière reconstituée sont plus déterminables: *Cucullæa subglabra* d'Orb. et *C. Deichmülleri n. sp.*, *Trigonia glaciana* très voisin de *T. aliformis* Sow., *Eriphyla lenticularis* Goldf., valve munie de sa charnière intacte, *Cardium Ottonis* Gein., qui paraît appartenir à la Section *Plagiocardium*, *Venus sudetica n. sp.*, dont la contre-empreinte reproduit la charnière, *Ceromya isocardioides*, *Goniomya Gallischi*, *G. Vogti*, *Panopæa claviformis* et *anatinoides*, nouvelles espèces intéressantes ; cinq espèces d'*Inoceramus*, dont quatre européennes, contribuent à fixer les niveaux des gisements, mais la cinquième (*I. undabundus* Meek et Hayden) serait une forme américaine d'après M. Sturm, et dans l'état de conservation où se trouve l'exemplaire figuré, il semble que ce soit plutôt une valve usée d'*I. lobatus* Munst. Comme Brachiopodes, l'auteur ne cite et figure que *Rhynchonella compressa* Lamk., espèce caractéristique de l'étage Cénomanien.

J'ai omis d'indiquer dans la Revue des Gastropodes, que l'auteur fait entrer *Euchrysalis gigantea* Stol. dans le Genre *Pseudomelania*, où cette espèce ne pourrait prendre, ce nom préemployé ; mais il n'y a pas lieu de corriger le double emploi, attendu que la coquille dont il s'agit appartient évidemment au Genre *Trajanella*, créé par M. Munier-Chalmas pour *Eulima amphora* d'Orb.

Sur le Genre Chondrodonta, Stanton, par M. H. Douvillé (2).— Nous avons simplement signalé ce nouveau Genre crétacique, dans le recensement qui termine le numéro d'octobre 1902 de la *Revue* (p. 159). Or, M. Douvillé a pu pratiquer dans la valve d'*Ostrea Joannæ*, du Cénomanien du Portugal, des coupes qui font ressortir l'existence des deux banquettes caractéristiques entre lesquelles venait se placer le ligament de ce Genre singulier ; d'autre part, en

(2) Paris, 1902. — *Bull. Soc. géol. Fr.*, 4e Sér., T. II, pp. 314-318, Pl. XI.

étudiant l'aréa elle-même, M. Douvillé a constaté que toute la partie comprise entre le sommet de la valve et la languette chondrophore, est occupée par une impression du muscle antérieur, comparable à celle qui existe à l'apex de *Pinna*, tandis que le muscle postérieur est tout contre l'impression palléale, ainsi qu'il résulte de l'examen des échantillons d'une autre espèce (*C. Desori*) provenant du Cénomanien d'Angoulême. Ainsi *Chondrodonta* est un nouveau type de Dimyaire fixé, dont un muscle est situé au voisinage de la surface de fixation.

Recueil d'Etudes paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal. Vol. I. — 3e série : Mollusques du Sénonien à faciès fluvio-marin. — 4e série : Espèces diverses, par M. P. Choffat (1). — Le Mémoire de notre savant confrère de Lisbonne termine les séries de publications paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal, et se divise en deux parties.

Dans la première, d'ailleurs fort courte, l'auteur rappelle les divisions stratigraphiques du Sénonien portugais, telles qu'il les a établies dans un Mémoire antérieur : la faune fluvio-marine dont il s'agit occupe une position médiane entre les grès campaniens de Ceadouro et des graviers sans fossiles, sauf la base qui contient des lits à végétaux ; cette faune paraît tout à fait spéciale, sauf *Glauconia Kefersteini* Munst., *Anomia intercostata* et *A. Coquandi* Zittel, *Ostrea Goldfussi* Holz. et *Pycnodonta vesicularis* Lamk. Les autres formes sont nouvelles et n'ont qu'une analogie plus ou moins contestable avec des fossiles garumniens déjà décrits.

La seconde partie contient la description de fossiles nouveaux ou peu connus, mais appartenant à tous les niveaux crétaciques : *Actæonella Delgadoi* et *zouparriensis*, *Trochactæon crisminensis* et *Cossmanni*, Opisthobranches nouveaux ; *Fusus Peroni*, dont le canal est malheureusement brisé, *Dolium? arnesense* qui appartient évidemment à un Genre nouveau, peut-être plutôt voisin des Opisthobranches, à cause de la rétrocurrence des accroissements vers la suture ; de nombreuses Nérinées appartenant aux Genres *Ptygmatis*, *Nerinella* et *Bactroptyxis* ; *Natica figuerensis* Choffat. *Ampullospira bulbiformis* Sow. et *A. subbulbiformis* d'Orb., puis *Tylostoma punctatum* Sharpe, qui n'est évidemment pas du G. *Natica* ; *Purpurina Falloti*, nouvelle espèce qui, de même que *Chemnitzia aptiensis* Landerer, de Tortosa (Espagne), paraît bien appartenir au G. en

(1) Lisbonne, 1901-1902. — Vol. in-4° de 85 p. avec 16 Pl. phot. d'après nature. *Com. Serv. Géol. du Portugal.*

question ; plusieurs *Otostoma* très intéressants, et *Pileolus Heberti* terminent les Gastropodes.

Parmi les Pélécypodes, il y a lieu de signaler : un magnifique *Fimbria Sharpei* Choffat, du Turonien supérieur d'Alcantara ; de nombreux Rudistes, dont l'analyse incombe à notre collaborateur, M. Douvillé ; une série de Pectinidés appartenant à l'ancien groupe *Vola*, dénomination que conserve M. Choffat, pour ne pas bouleverser la nomenclature spécifique ; de longs développements sur les affinités de *Chondrodonta Joannæ* Choffat, et *C. Munsoni* G. Bœhm; enfin *Ostrea africana* Lamk., et *O. olisiponensis* Sharpe.

Les Planches qui accompagnent cet important Mémoire sont très soigneusement phototypées.

TERRAINS CÉNOZOIQUES

Liste der nummulitischen Turritelliden Egyptens auf der geologischen Sammlung in Zürich, von K. Mayer-Eymar (1). — C'est une simple liste à l'appui de laquelle la planche, qui y est jointe, donne les figures de quelques-unes des espèces nouvelles, mais sans aucune synonymie discutée pour les espèces déjà connues, de sorte que cette liste n'a malheureusement pas de valeur critique au point de vue paléontologique.

Ainsi, par exemple, *T. angulata* Sow. est indiqué comme ayant pour synonymes : *T. gradata* Menke, *T. avita* Locard, *T. pharaonica* Cossm., *T. transitoria* M. E.; mélange complet depuis l'Eocène jusqu'à l'Aquitanien ! *T. Boghosi* Cossm., est réuni à *T. assimilis* Sow., sans la moindre explication ; *T. Desmaresti* Bast. figure aussi dans la même liste ; *Mesalia obruta* Locard est rétabli à la place de *M. Locardi* que j'avais séparé, et pour cause ! Ailleurs, M. Mayer-Eymar cite des espèces nouvelles qui paraissent identiques à celles déjà connues ; c'est le comble de la confusion. L'une d'elles (*T. excavata*) doit même changer de nom, et dans une lettre, l'auteur nous écrit qu'il substitue le nom *exclusa*, pour ne pas faire double emploi avec l'espèce de Sowerby.

Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris : Appendice n° 3, par M. M. Cossmann (2). — Bien

(1) Zürich, 1902. — *Vierteljahrschrift der Naturforsch. Gesells.*, T. XLVII 8 p. 1 Pl. phot.

(2) Bruxelles, 1902. — Vol. in-8° de 105 p. avec 6 Pl. phot. d'après nat. *Ann. Soc. roy. mal. Belg.*, T. XXVI, Pl. II-VII. (Edition in-4° tirée à part à 20 exempl. numérotés).

que cet Appendice contienne la description d'un certain nombre de formes nouvelles du Bassin de Paris, il a surtout de l'importance, d'une part à cause du remaniement de beaucoup de Genres ou Sous-Genres de Pélécypodes et de Gastropodes, d'autre part à cause de la revision de *Pleurotomidæ*, précédemment entreprise par M. de Boury, et que l'auteur du Catalogue s'est cru obligé de remettre complètement au point.

En égard au cadre nécessairement restreint de cette analyse très sommaire, nous nous bornerons ici à signaler les traits les plus saillants de ce volumineux Travail.

Soletellina appendiculata Desh., qui n'est pas un vrai *Soletellina*, doit être classé dans une nouvelle Section de *Psammobia* ; M. Cossmann nomme cette Section **Macropsammus** au lieu de *Psammoica* Dall (1900), dénomination préemployée. *Isocardia eocænica* de Rainc. est classé dans le G. *Cytherocardia* Sacco (1900). Dans les *Lucinidæ*, outre les modifications de classement de M. Dall, dont il a déjà été question dans cette *Revue* (1901), l'auteur propose une nouvelle Section de *Phacoides* : **Gradilucina**, dont le type est *Lucina tabulata* Desh., du Bartonien. Un nouveau G. **Crenimargo** est établi par une petite coquille astartoïde (*C. inæquicrenata* Cossm.), dont les bords sont garnis de crénelures augmentant de grosseur et changeant d'inclinaison, à mesure qu'elles se rapprochent du crochet. M. Dall m'a signalé une disposition analogue dans le G. **Transennella** Conr. (1865), qui, par ses autres caractères, est un *Meretrix* évident. Avant de terminer ce qui est relatif aux Pélécypodes, il est intéressant de signaler la découverte d'une nouvelle espèce de *Dimya* (*D. Bonneti*) dans le Calcaire grossier supérieur ; on sait que ce Genre n'était, jusqu'à présent, représenté que par l'espèce type (*D. Deshayesi* Rouault) de l'Eocène des environs de Pau.

Le nouveau G. **Houdasia** (type : *H. splendens n. sp.*), du Calcaire grossier, participe à la fois de *Tinostoma* et de *Dillwynnella* ; c'est malheureusement un échantillon unique. Une forme intéressante et nouvelle des Lignites, *Scala* (*Gyroscala*) *Tunioti*, est décrite du gisement récemment découvert à Pourcy, dans les environs de Reims, par feu M. Tuniot ; on y trouve également *Stalioia Tunioti n. sp.*, qui appartient probablement à un groupe nouveau, à créer dans la Famille *Emmericiidæ*. L'auteur donne ensuite une diagnose du G. *Benoistia*, qu'il a adventivement proposé, en 1899, dans une étude sur le Bathonien de l'Indre, et qui comprend les coquilles tertiaires inexactement dénommées *Brachytrema* (type : *Cerithium muricoides* Lamk.). A ce propos, il est utile de faire remarquer que,

dans la classification des *Cerithidæ*, la Section *Vulgocerithium* Cossm. (1895), adoptée par M. Sacco pour *Cer. vulgatum*, doit désormais prendre le nom plus ancien **Thericium** Rocheb.; cette dénomination avait passé inaperçue jusqu'ici et n'avait pas encore été repérée, parce qu'elle a été publiée dans un Recueil que peu de personnes reçoivent.

Les Genres de Gastropodes qui suivent sont classés à nouveau d'après les récentes livraisons des *Essais de Paléoc. comp.*, dont l'analyse a déjà été donnée dans la *Revue*, de sorte que nous croyons inutile d'y revenir ici.

En ce qui concerne la Famille *Pleurotomidæ* qui occupe plus de 40 pages dans ce volume, on peut la résumer en disant que la petite Monographie de M. de Boury, intitulée « Revision des Pleurotomes du Bassin de Paris », et déjà analysée, en 1899, dans cette *Revue*, en fait l'objet principal : l'auteur de l'Appendice n° III, adoptant celles des rectifications de M. de Boury qui paraissent fondées et qui reposent sur une meilleure interprétation des types de Deshayes, s'est vu dans l'obligation de rejeter beaucoup de nouveaux noms spécifiques, attribués à des échantillons très imparfaits ou à peine dignes d'être considérés comme de simples variétés d'espèces déjà connues ; d'autres dénominations tombant en synonymie, pour cause de double emploi, ou par défaut de comparaison avec les espèces d'Edwards, ont également été supprimées.

Cet Appendice se termine par la description de quelques nouveaux *Helicidæ*, d'un fort intéressant *Nautilus* de l'étage Thanétien (*N. Staadti*), et d'un nouveau *Cistella* du Calcaire grossier (*C. Thioti*). Mais déjà, l'auteur fait entrevoir l'apparition d'un autre Appendice qui aura un caractère plutôt stratigraphique.

Fossil Polyplacophora from Eocene Beds of Muddy Creek, with definitions of nine new Species, and notes on others, by Edwin Ashby and W. C. Torr (1). — Les éléments de ce Travail avaient été réunis par le regretté professeur Tate et par M. Dennant, de Victoria : il n'y a pas moins de 32 valves de *Chitonidæ*, appartenant à 17 ou 18 espèces et à plusieurs Genres différents : *Lorica*, *Loricella*. *Plaxiphora*, *Acanthochites* (*Notoplax*), *Lepidopleurus*, *Ischnochiton* ; les auteurs de cette Note n'ont malheureusement figuré qu'une faible partie de ces matériaux, dont quelques-uns paraissent atteindre une taille que nous ne sommes pas habitués à trouver chez nos Polyplaxiphores fossiles, en Europe.

(1) Adélaïde, 1902. — *Trans. and Proc. of Roy. Soc. of South-Austr.*, Vol. XXV, Part. II, pp. 136-144, Pl. IV.

Cardite nouvelle des environs de Pierrefitte près Etampes. Note de M. le Prof. Stanislas Meunier (1). — L'auteur qui a découvert, en 1878, le gisement oligocénique de Pierrefitte, près Etampes, a été récemment mis en possession d'une valve de *Cardita* (plus exactement *Venericardia*) qui se distingue de *V. Comaliana* Nyst, et qu'il nomme *V. Chaylai*. Cette valve mesure 2 mill. sur 11 mill. de largeur, et a 18 côtes rayonnantes : elle n'a pas été figurée, et l'on ne peut guère se prononcer sur elle dans ces conditions.

Nouvelle liste des Pélécypodes et Brachiopodes fossiles du Miocène moyen du Nord-Ouest de la France, par G. Dollfus et Ph. Dautzenberg (2). — Cette liste des espèces helvétiennes de la Touraine et du Poitou n'est, en quelque sorte, que le prodrome du Mémoire plus complet que préparent ces deux auteurs. Nous y relevons entr'autres une correction de désinence que nous ne croyons pas admissible : *Corbulomya turonensis* Cossm., a été nommée, en 1886, pour signifier exactement que l'espèce vient de Touraine (*ensis* est une désinence de localité) ; en le remplaçant par *C. turonica*, MM. Dollfus et Dautzenberg me paraissent commettre une erreur qui conduirait à une confusion grave, attendu que la désinence *ica* a toujours été réservée aux indications stratigraphiques, et que dans le cas actuel, elle signifierait que cette coquille vient du Turonien, ce qui est tout à fait inexact ; ce n'est pas une raison parce que M. Mayer a écrit à tort *Mactra turonica*, pour rectifier les autres espèces, contrairement à l'intention des auteurs qui les ont proposées; en tous cas, c'est plutôt ce dernier nom qu'il aurait fallu remplacer par *Mactra turonensis*.

Nous remarquons le changement de nom de *Meretrix pseudopedemontana* (sept syllabes !) pour *Cytherea affinis* Duj. (= *pedemontana* Ag. et Hœus.), de même, *Mytilus Ivolasi* à la place de *M. aquitanicus* Ivolas et P. (*non* Mayer). La lecture de cette liste nous amène à souhaiter l'apparition prochaine de la grande Monographie, accompagnée de Planches, que préparent ces deux auteurs.

Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia. — Vol. IV. Palæontology — Part. II : Tertiary Invertebrates, by A.-E. Ortmann (3). — La première partie de la Paléontologie de cette splendide publication a déjà été analysée dans la *Revue* (1902, p.

(1) Paris, 1902. — *Bull. Mus. Hist. natur.*, n° 4.
(2) Paris, 1901. — *Journ. Conchyl.*, Vol. XLIX, p. 229.
(3) Princeton, 1902. — *J. Pierpont Morgan publication fund*, 287 p., 28 Pl., Stuttgart.

119 et 133); cette seconde partie, qui est l'œuvre de M. Ortmann et qui résume les observations stratigraphiques, faites sur place par M. Hatcher, a une très grande importance, attendu qu'elle permet de tirer des conclusions définitives sur l'âge très controversé des couches patagoniennes dont la base était attribuée par M. Ameghino à la formation crétacique.

Avant d'arriver à ces conclusions, nous allons d'abord analyser brièvement la partie paléontologique de ce volume, relative aux Mollusques: on trouvera ci-après dans le compte rendu de notre collaborateur, M. Lambert, ce qui est relatif aux Echinides. Déjà, dans des Notes préliminaires que nous avons précédemment analysées (V. *Revue*, 1900, p. 18 et 73, 1901, p. 151), M. Ortmann a publié plusieurs rectifications de Nomenclature et énuméré un certain nombre d'espèces nouvelles, auxquelles la présente Etude va donner une consécration définitive ; mais cela nous dispensera d'y revenir.

En ce qui concerne les Pélécypodes, l'auteur classe dans le G. *Malletia* l'espèce *Nucula ornata* Sow.; il réunit avec *Cucullæa alta, C. multicostata* et *C. Dalli*; il place *Arca Darwini* dans le S.-G. *Cucullaria* qui ne doit pas être rattaché à *Cucullæa* comme il le croît, à cause de l'absence de lame myophore. A l'exemple de M. Dall, il adopte *Glycymeris* pour *Pectunculus* et reprend *Panopæa* à la place de *Glycymeris* : on sait que la question ne paraît pas encore défitivement tranchée.

Ce sont surtout les *Ostrea* qui donnent lieu à une étude approfondie à cause de la confusion que Philippi avait faite entre *O. ingens* Zittel et *O. patagonica* d'Orb., M. Ortmann, qui avait déjà signalé la séparation à faire dans une Note préventive, publiée il y a 4 ans, ne consacre pas moins de douze pages de son Mémoire à ces deux espèces.

Plus loin, l'auteur admet *Pecten proximus* Iher. à la place de *P. centralis* Iher. (*non* Sow.); toutefois, si cette espèce est bien un *Pecten s. s.*, quelques-unes des suivantes sont des *Chlamys*. *Lucina neglecta nov. sp.* ne peut conserver cette dénomination, depuis longtemps appliquée par Basterot à une espèce du Bordelais: je propose donc, pour l'espèce patagonienne, *L. Iheringi*. En ce qui concerne *Amathusia angulata* Phil., l'auteur a probablement perdu de vue que ce nom de Genre préemployé a été changé par moi en *Lahillia* (*Revue*, 1899, p. 134). La détermination des *Venus* reste à l'état de probabilité seulement, en l'absence de charnières et de sinus, et il en est de même de la plupart des *Meretrix*, tandis qu'au contraire les *Dosinia* sont bien caractérisés.

Je suis encore obligé de faire quelques rectifications de noms spécifiques pour les coquilles suivantes : *Panopæa Ortmanni* pour *P. regularis* Ortm. (*non* d'Orb. 1844); *Dentalium subgiganteum* d'Orb., déjà corrigé dans le Prodrome, à la place de *D. giganteum* Sow. (*non* Phill.); *Gibbula Chilensis* d'Orb. (*Trochus*) pour *T. lævis* Sow. (*non* Schloth.); *Odontostomia synarthrota* Cossm., à maintenir comme synonyme remplaçant *O. suturalis* Iher., préemployé (*in* Edwards collection), et publié sous ce nom dès 1891, par M. B. Newton ; *Natica subsolida* d'Orb. (*in* Prod.) à subtituer à la dénomination postérieure *N. Darwini* Hutton, si cette espèce est bien réellement synonyme de *N. solida* Sow. (*non* Blainv.); *Chrysodomus Ortmanni* Cossm. à rétablir au lieu de *C. cancellatus* Ortm. (*non Fusus* Sow.), attendu que cette correction est antérieure au changement de Genre; *Voluta Hatcheri* à la place de *V. d'Orbignyana* Phil., à cause de l'existence antérieure d'une espèce crétacique du même nom, et bien que cette dernière ait été récemment classée dans le G. *Volutilithes; Pleurotoma Iheringi* pour remplacer *P. unifascialis* Iher. (*non* Desh.).

En ce qui concerne la classification générique de cette faune, M. Ortmann n'a évidemment pas eu connaissance des quatre livraisons déjà parue de nos « Essais de Paléoconchologie », dans lesquelles la revision des Familles comprises entre *Fusus* et *Actæon* a été déjà faite, et qui contiennent précisément la citation de plusieurs espèces patagoniennes; aussi les Genres y sont pris dans un sens un peu large et, par conséquent, un peu suranné.

L'iconographie de ce Mémoire, faite à Francfort, en Europe, ne laisse rien à désirer; vu l'état de conservation de beaucoup d'échantillons, la lithographie, rehaussée de blanc sur fond gris, donne évidemment des résultats supérieurs à ceux que l'on aurait pu obtenir à l'aide de la phototypie, sans retouches.

Il nous reste à donner notre avis sur les conclusions stratigraphiques, presque en arbitre choisi par MM. Ortmann et von Ihering, qui nous ont, l'un et l'autre, précédemment écrit pour les départager.

M. von Ihering, se fondant sur l'autorité de M. Ameghino et sur les conclusions de ce dernier relative à la faune des Vertébrés, admet que la base de ces couches est crétacique, et que la partie supérieure représente l'Eocène ou l'Oligocène; M. Ortmann, après une mûre comparaison des échantillons rapportés par M. Hatcher de cette expédition, soutient qu'il n'y a pas de subdivision à établir entre le Patagonien et le Supra-patagonien, et que cet ensemble est contemporain du Miocène inférieur.

Je n'ai eu entre les mains, pour ma petite Note sur la faune Santa-cruzienne, qu'un faible nombre d'espèces de petite taille, que m'avait communiquées M. von Ihering; déjà cependant, autant qu'on peut le faire quand on n'a pas étudié les gisements sur place, j'avais conclu que ces coquilles étaient certainement plus récentes que l'Eocène.

L'examen de la faune beaucoup plus complète, décrite dans le Mémoire de M. Ortmann, avec de grands *Pecten*, des *Dosinia*, des *Ostrea* du groupe *d'O. crassissima*, me confirme dans l'opinion que la faune patagonienne confine plutôt au Miocène qu'à l'Oligocène; toutefois, il me parait très probable qu'il y a plusieurs niveaux successifs dans l'ensemble de ces couches, mais pour l'affirmer, il faudrait faire sur place une étude plus détaillée des conditions stratigraphiques dans lesquelles ces fossiles sont recueillis, surtout pour bien vérifier que les Vertébrés terrestres si étranges de M. Ameghino, et les Mollusques marins, certainement postéocéniques, sont bien exactement des mêmes niveaux, — ce dont je doute fort.

I. Brachiopodi dei Terreni terziarii del Piemonte e della Liguria, desc. dal Dott. F. Sacco (1). — Ce fascicule termine la grande Monographie commencée par Bellardi, et comprend l'histoire des Brachiopodes de la même région, d'après la classification de M. Œhlert dans le Manuel de Fischer, amendée ensuite dans l'Introduction à l'étude des Brachiopodes, par Hall et Clarke (1892-94). Autour des espèces typiques et bien connues, l'auteur a groupé un certain nombre de variétés ou de mutations dont l'énumération sort du cadre de notre analyse : nous faisons seulement remarquer le classement de *Crania abnormis* Defr., dans le Sous-Genre *Ancistrocrania* Dall (1877), dont le type est *C. parisiensis* ; en outre, il n'y a pas de véritables *Rhynchonella* dans le Tertiaire supérieur, mais seulement des *Hemithyris* ancêtres de l'espèce actuelle et typique (*R. psittacea* Ch.). Dans les *Terebratulidæ*, le type du Sous-Genre *Liothyrina* Œhl. (1887) est précisément *T. vitrea* Born., espèce vivante dont on ne retrouve que des variétés dans le Tertiaire supérieur, à côté de *L. miocænica* Mich. De même, en ce qui concerne le G. *Thecidea*, représenté par le type de *Lacazella* Munier-Ch. (1880), c'est-à-dire par *Th. mediterranea* Risso.

Monographie des Pectinidés néogènes de l'Europe et des régions voisines. Première partie : Genre Pecten, par MM. Ch. De-

(1) Turin, 1902.— Vol. in-4° de 39 p. avec 6 Pl. photot. d'après nat., contenant 335 fig.

péret et F. Roman (1). — Les nombreux et riches matériaux communiqués aux auteurs de cette importante Monographie, leur ont permis d'étudier les représentants de la Famille en question dans les formations des deux Bassins atlantique et méditerranéen, en y comprenant l'extension asiatique de ce dernier. MM. Depéret et Roman n'ont admis que quatre Genres, en éliminant impitoyablement toutes les subdivisions récentes multipliées à l'excès, il est vrai, mais dont la nécessité se fait cependant sentir quand on ne se borne plus au Tertiaire supérieur, et quand on recherche la filiation phylogénétique de ces formes jusque dans les terrains mésozoïques. Ces quatre divisions, que je considère plutôt comme des Sous-Familles, sont :

Pecten Belon (1553), comprenant les formes janiroïdes dont le type est *P. jacobæus* L.; il a pour synonymes *Vola* Klein et *Janira* Schum.

Flabellipecten Sacco (1897), qui diffère du précédent par la valve gauche, toujours plus ou moins convexe, et par ses côtes lisses et déprimées.

Amussium Rhumphius (1711), Klein (1752), dont le type est *P. cristatus* Br. et qui s'applique aux *Pecten* lisses.

Chlamys Bolten (1798), dont le type est *P. varius*, et qui comprendrait toutes les autres formes à sinus byssal, même les *Hinnites* fixés.

La conséquence immédiate de cette classification simpliste est que MM. Depéret et Roman sont amenés à diviser le premier de ces Genres en six groupes d'espèces; alors, pourquoi supprimer les Sous-Genres? Et que sera-ce dans les trois autres Genres, encore plus complexes?

Cette petite critique étant faite au point de vue du plan de cet ouvrage, nous tenons à rendre pleine justice au soin avec lequel les espèces ont été déterminées, comparées et analysées, avec d'utiles diagrammes dans le texte, indépendamment des excellentes phototypies que contiennent les Planches. *Pecten Seguenzai* est un nom nouveau donné à *Janira pumila* Seg., qui ne pouvait conserver ce nom préemployé pour une espèce bajocienne ; mais si c'est réellement le même que *P. Labuæ* Mayer (1876), ce dernier nom doit être préféré.

Pecten pseudo-Beudanti est une espèce nouvelle, de Perse et d'Egypte ; *P. hornensis* remplace *P. Rollei* Hœrn, nom préemployé

(1) Paris, 1902. — *Mém. Soc. géol. Fr.*, T. X, fasc. 1, 73 p. in-4°, 8 Pl. phot. d'après nat.

pour une espèce du Lias, et *P. Pharaoni* est appliqué à *P. conjux* Fuchs (*non* Sow.); *P. corsicanus* est proposé pour la forme de Corse à laquelle M. Locard avait attribué la dénomination *benedictus* ; *P, lychnulus* Font. est réuni à *P. Josslingi* Smith, du Portugal.

Le Mémoire se termine par des considérations générales sur la distribution stratigraphique et géographique du G. *Pecten* : ce Genre dérive évidemment des formes crétaciques qui ont reçu le nom *Vola* ou *Janira* et dont la charnière est dentée, de sorte qu'il est bien évident que ce n'est pas le même Genre, ce qui est en contradiction avec l'assertion émise à la page 9 du même Mémoire. Plus loin, les auteurs font une remarque intéressante : les types atlantiques ont, en général, une valve droite moins profonde, un sommet moins recourbé que les espèces méditerranéennes ; peut-être faut-il attribuer cet aplatissement à l'existence des marées ? Enfin le Miocène de Perse et d'Arménie est intéressant, en ce sens que les espèces qu'il renferme sont assez différentes de celles des autres régions.

Die pannonische Fauna von Budapest. von Em. Lörenthey (1). — Cet important Mémoire, relatif à l'étage Pontien (Couches à Congéries), est divisé en deux parties : niveau inférieur, dont le principal contingent est fourni par le gisement de Tinnya, et niveau supérieur correspondant exclusivement aux gisements de Rakos et de Kobanya, à Budapest.

Le plus grand nombre des espèces a déjà été précédemment décrit dans les travaux antérieurs de Brusina, d'Andrussow, et de l'auteur lui-même ; mais il y a néanmoins encore beaucoup de formes nouvelles et intéressantes, caractérisant les gisements en question.

Les *Congeria* sont divisés en quatre groupes : mytiliformes, triangulaires, modioliformes et subglobuleuses; puis on remarque une nouvelle espèce d'*Unio* (*U. Vasarhelyi*) voisine d'*Unio Bielzi*. Les *Limnocardium* sont presque tous nouveaux, aussi bien dans le groupe typique que dans le S.-G. *Pontalmyra*.

Parmi ces Gastropodes, outre *Papyrotheca mirabilis* Brus., l'auteur décrit une nouvelle espèce (*P. gracilis*) plus succinéiforme que le type du Genre de Brusina. Les *Orygoceras* appartiennent tous à des espèces déjà connues. Dans le G. *Melania*, M. Lörenthey identi-

(1) Stuttgart, 1902. — Vol. in-4° de 160 p. avec 13 Pl. lith. Extr. de *Palæontographica*, XLVIII Bd., p. 137, Pl. IX.

fie avec le S.-G. *Melanoides* H. et A. Adams, le G. *Tinneya* Hantken (type : *M. Vasarhelyi*, 1887), en se fondant sur les variations de l'ouverture de cette forme et de *Melania Escheri*, avec un sinus et une varice labrale dont il donne d'intéressants diagrammes dans le texte.

Après de nombreux *Melanopsis*, dont plusieurs sont nouveaux, l'auteur entreprend la difficile Famille *Hydrobiidæ*, avec le S.-G. connu *Caspia* Dyb., et un nouveau S.-G. **Pannona** (type : *H. minima* Lör.), puis les G. *Baglivia* Brus., *Micromelania* Brus., *Prososthenia* Neum., et un seul représentant des vrais *Bithinia* (*G. Gurinaci* Brus.).

La seconde partie est beaucoup plus courte, parce que les gisements supérieurs sont moins riches, et beaucoup d'espèces sont indéterminées.

En résumé, le Mémoire de M. Lörenthey, accompagné de Planches admirablement dessinées, sauf une seule constituant un essai de phototypie, apporte un appoint très sérieux à l'histoire des faunes fluviatiles ou marécageuses de la Hongrie.

Det interglaciale Nematurella Ler ved Gudbjerg paa Fyn, af V. Madsen og V. Nordmann (1). — Il s'agit d'une petite poche fossilifère subordonnée à une morraine, à Gudbjerg à 11 kilomètres au N.-O. de Svendborg. M. Normann décrit et figure, comme provenant de ce petit gisement, non seulement *Pisidium amnicum*, mais encore un *Hydrobiidæ* nouveau qu'il nomme *Nematurella stenostoma*.

Faunule malacologique des Sables quaternaires de l'étang de Capestang (Hérault), par M. Arn. Locard (2). — Les matériaux de cette Note proviennent des recherches stratigraphiques de M. Miquel sur le golfe quaternaire de Capestang ; les coquilles marines de la faunule en question sont empâtées dans un sable ferrugineux et associées à quelques coquilles d'eau douce, de sorte qu'on peut affirmer que le milieu était plutôt un peu saumâtre que franchement marin. La présence, dans ces formations, de *Tapes Dianæ* Req., espèce exclusivement connue dans les dépôts similaires de la Corse, jette un jour nouveau sur les corrélations stratigraphiques qui peuvent exister entre ces deux pays. Les seules espèces nouvelles à signaler sont : *Cerithium Capestangi*, qu'il

(1) Copenhague, 1901. — *Medd. fra Dansk geol. Foren.*, VIII, pp. 21-30, 6 fig.
(2) Béziers, 1902. — Extr. *Bull. Soc. Et. Sc. nat.*, XXIIe vol., 1899, 16 p. in-8°.

eût été préférable de dénommer *capestangensis*, puisqu'elle n'est pas dédiée à M. Capestang ; *Barleeia elongata* Bucq. Dautz., variété érigée en espèce ; *Cardium parvulinum* Loc., qui remplace *C. parvum* Phil. (*non* da Costa). Malheureusement cette Note n'est pas accompagnée de figures, à l'appui des descriptions ou observations.

ECHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Hystricrinus Schwerdii Follm. eine neue Crinoidenart aus den oberen Coblentzschichten, von Dr O. Follmann (1). L'auteur donne dans ce Travail une description très complète de sa nouvelle espèce, et en discute la position générique dans la Famille des *Hexacrinidæ*. Le Genre adopté a été créé par Hinde en 1885, mais on le considère généralement comme un simple synonyme de *Arthracantha* Williams, 1883. Le docteur Follmann s'explique d'ailleurs sur ce point, et indique les caractères qui distinguent son beau Crinoide de ses congénères américains.

Fossiles devonianos de Santa Lucia, por M. Œhlert (2). — Ce Travail est la traduction espagnole, par M. Rafael Sanchez Lozano, du Mémoire de M. Œhlert, dont il a déjà été rendu compte dans cette Revue, et je ne puis à ce sujet que renvoyer à mon précédent article (1re année, 1897, p. 114).

Faunule du Vésulien de la côte d'Andelarre (Haute-Saône), par P. Petitclerc (3). — L'auteur signale dans cette Note quatre espèces d'Echinides, dont trois, spécifiquement déterminés, sont depuis longtemps connus dans le Vésulien.

(1) Berlin, 1901. — In-8°, 11 p., 1 Pl. Extr. *Verhandl. d. Naturh. Vereins, Jahrg.* LVIII, p. 66.

(2) Madrid, 1902. — In-8°, *Bol. de la Comision del Mapa geologica de Espana*, T. VI, 2e Sér., p. 81, 28 p., 11 fig., 1 Pl. sur les Echinodermes.

(3) Rennes, 1902. — In-8°, 24 p. Extr. *Feuille des jeunes Naturalistes*, 11e Sér. 32e année, n° 378.

Rectification à la Carte Géologique (Feuille de Gray) par M. V. Maire (1). — Au cours de cette étude, l'auteur nous fait connaître 12 espèces d'Echinides et 3 de Crinoïdes, pour la première fois signalés dans le Rauracien de Champlitte, et parmi, elles, des espèces sans doute nouvelles, comme *Cidaris cf. flabellatus*, *Rhabdocidaris cf. Thurmanni*, *Millericrinus cf. Etalloni*. Une espèce n'avait pas encore été signalée en France : *Hemicidaris undulata* ; elle se retrouve d'ailleurs dans l'Yonne, à Arcy-sur-Cure, où feu Marcel Bonneville l'avait recueillie.

On a large slab of Uintacrinus from Kansas, by C. Beecher(2). — L'auteur donne dans cette Note des reproductions phototypiques d'une bien curieuse et large plaque de la Craie du Niobrara (2m de longueur sur 1m.38 de largeur) contenant un nombre extraordinaire de *U. socialis* dans diverses positions, au milieu d'une forêt de bras de ces curieux Crinoïdes.

Note sur quelques Echinides du Dauphiné et autre régions, par L. Savin (3). — Mon savant Confrère a bien voulu me dédier ce travail consacré aux Echinides, et je suis heureux de pouvoir ici lui en témoigner publiquement ma reconnaissance. La Note de M. Savin comprend la description de 13 espèces, dont 7 sont nouvelles et deux établies, l'une par M. de Loriol et l'autre par moi ; mais ces dernières n'avaient pas encore été figurées. Celle de M. de Loriol est *Pygurus Loryi* du Valenginien, appartenant au type de *P. rostratus*, mais moins élevée, moins sinueuse en avant que *F. Buchi* Desor, du même étage. Mon espèce est *Toxaster Kiliani*, aussi du Valenginien, voisin de *T. granosus* d'Orbigny, mais plus renflé, avec ambulacre impair dépourvu de tubercules dans la zone interporifère.

Les espèces nouvelles établies par M. Savin sont : *Hemiaster Lamberti*, du Santonien des Martigues, petite espèce à peine sinueuse en avant et formant en quelque sorte passage des vrais *Hemiaster* aux *Bolbaster* ; *Heterosalenia Paquieri*, de l'Aptien de la Drôme ; *Cidaris Jeani*, radiole épineux du Sénonien de l'Aude. *Rhabdocidaris Gerreyi* et *R. Petitclerci* sont de très curieux radioles,

(1) Gray, 1900. — In-8°, 7 p. Extr. *Bull. Soc. Grayloise d'Emulation*, année 1900, n° 3, p. 263.

(2) In-8°, 2 p., 2 Pl. Extr. *The American Journ. of Sc.*, Vol. IX, avril 1900, p. 267.

(3) Grenoble, 1902. — In-8°, 23 p., 4 Pl. Extr. *Bull. Soc. Statist. de l'Isère*, 4e Sér., T. VI.

découverts dans le Valenginien de l'Isère par M. le conseiller Gevrey. Les premiers sont voisins de ceux de *R. Salvæ*, espèce espagnole, également retrouvée à Malleval, mais en différant par les fortes épines de la base du radiole ; les seconds rappellent tout-à-fait *R. crassissima*, *R. Delgadoi R. lacertosus*, dont ils diffèrent par leur plus fine granulation. M. Savin expose très complètement mon opinion sur les caractères communs de ces radioles et les motifs qui l'ont cependant déterminé à opérer leur séparation en espèces distinctes. Il a bien voulu publier, en outre, dans son intéressante étude. deux espèces, dont je lui avais transmis les diagnoses : *Diplocidaris Gevreyi* Lambert, aussi du Valenginien de Malleval, et un nouvel *Oolopygus* à quatre pores génitaux, du Turonien de l'Aude (*O. Savini* Lambert).

Les Echinocorys de Tercis, par M. H. Arnaud (1). — Cette intéressante publication rend un véritable service à la Géologie et à l'Echinologie, en précisant les caractères de neuf espèces d'*Echinocorys* de la région pyrénéenne.

Le Campanien en fournit deux, l'un depuis longtemps connu, *E. orbis*, mais l'autre nouveau, *E. fonticola*, grande espèce de la forme de *E. gibbus*, mais avec partie subpétaloïde de l'ambulacre beaucoup plus longue et avec pores nettement conjugués.

Dans le Maëstrichtien, M. Arnaud signale *E. elatodepressus* Grateloup, qui serait bien une espèce particulière. Il en distingue trois variétés : var. *depressus*, var. *elatus*, et une nouvelle var. *ferescutatus*. On peut regretter que l'auteur n'ait pas cru devoir donner à ces *Echinocorys* des noms spécifiques, car l'assimilation proposée de l'*E. elatodepressus* Arnaud, à la forme successivement nommée par Grateloup, dans le texte *Ananchytes conoidea* var. *elevatodepressa*, et dans l'explication des planches var. *elatodepressa*, semble bien problématique. L'espèce de Grateloup était, en effet, caractérisée par l'énorme hauteur de ses plaques ambulacraires, en sorte qu'elle ne serait même pas un *Echinocorys*, mais un type particulier de *Galeola*, tandis que les trois variétés sont de vrais *Echinocorys*, dont les modifications dans la forme générale correspondent à d'autres dans la disposition des pores ambulacraires.

Dans son Garumnien, M. Arnaud décrit, d'après Cotteau, un *E. semiglobus*, qui lui fournit quatre variétés : *pyramidalis*, *depressa*, *hemisphærica* et *conica*. La première, qu'il ne faut pas confondre

(1) Bordeaux, 1902. — In-8°, 13 p., 1 tabl., 9 Pl. Extr. *Actes Soc. Linnéenne de Bordeaux*, T. LVII.

avec *E. pyramidatus* Portlock, serait extrêmement voisine de mon *E. belgicus*; la deuxième et la troisième ne sont évidemment que des mutations de forme de *E. semiglobus* Cotteau. La quatrième pourrait bien être ce que j'ai appelé la var. *stellaris* de *E. Cotteaui*. En effet, comme le fait remarquer M. Arnaud, *Ananchytes semiglobus* Lamarck, simple synonyme de *Galeola papillosa* Klein, diffère de l'espèce pyrénéenne que Cotteau lui assimilait, et je donne à cet *E. semiglobus* Cotteau (*non* Lamarck) le nom *E. Cotteaui*.

D'autres *Echinocorys* du Garumnien sont rapportés à *E. sulcatus* Goldfuss (*Ananchytes*), bien que l'auteur fasse observer que ces *Echinocorys* seraient en réalité distincts. Je donne aujourd'hui à cette espèce de la Craie de Galoppe (Belgique) et de Tercis, différente du vrai *E. sulcatus* du Danien de la Baltique, le nom *E. Duponti* (Lambert : Monographie du G. *Echinocorys* ; sous presse).

Sur un Micraster nouveau de la Craie de Maëstricht, par J. Lambert (1). — L'individu décrit et figuré est extrêmement voisin de *M. Normanniæ* Bucaille, n'en différant que par la présence de trois pores génitaux à l'apex. J'ai cependant pensé que l'on pouvait attribuer à un individu de cette espèce la citation, jadis faite par d'Orbigny, de *M. Leskei* dans la Craie de Ciply. Je rappelle l'histoire de ce dernier, et comment le *M. breviporus* des auteurs n'en est qu'un synonyme. En discutant la position générique de l'espèce nouvelle, j'ai été amené à revenir sur les Genres *Brissopneustes*, *Cyclaster* et *Isopneustes*, et cette discussion est résumée dans un tableau des Genres de la tribu des *Micrasterinæ*. J'arrive en effet à ces conclusions : 1° Que le type de *M. breviporus* Agassiz, non décrit ni figuré, est le jeune de *M. decipiens* Bayle. — 2° Que *M. breviporus* (*auctorum*), différent du précédent, est identique à *M. Leskei* Des Moulins. — 3° Que *M. Leskei* Hébert (*non* Des Moulins) n'est autre que *Brissopneustes danicus* Schlüter.

Gli Echinidi Eocenici del Monte Gargano, del Dott. G. Checchia (2). — Après quelques pages consacrées à la Géologie, ce très intéressant Mémoire contient la description de onze espèces d'Echinides et d'un Genre nouveau. L'espèce citée comme *Echinocyamus subcaudatus* est un vrai *Fibularia*, très différent du type du Genre de Van Phelsum.

(1) Bruxelles, 1902. — In-8°, 8 p., 1 fig. et 1 Pl. Extr. *Bull. Soc. Belge de Géol. Paléont. et Hydrol.*, T. XVI, p. 121.

(2) Roma, 1902. — In-8°, 32 p., 2 Pl. Extr. *Boll. Soc. geol. Ital.*, Vol. XXI, fasc. 1, p. 50.

L'auteur figure trois *Schizaster* et notamment *S. Studeri*, objet jusqu'ici de bien nombreuses confusions. On sait en effet qu'il y a deux types de cette espèce : l'un, de provenance inconnue, est la forme du moule en plâtre S. 6, figurée seulement en 1887 dans la Paléontologie française ; l'autre, des environs de Nice, décrit et figuré par Sismonda, très certainement différent, et que la disposition bigéminée de son ambulacre impair éloigne de tous les *Schizaster* éocéniques connus. Quoi qu'il en soit, *S. Studeri* Checchia est une espèce à quatre pores génitaux, apex très excentrique en arrière et ambulacre antérieur long, étroit, canaliforme, unigéminé, certainement différente de la forme à deux pores génitaux figurée par Dames et du type de Sismonda, mais paraissant correspondre très exactement au moule S. 6. La forme de Biarritz serait encore autre chose. *S. Archiaci* du Monte Gargano semble aussi différent du type de St-Palais par sa forme plus large et ses ambulacres plus courts. Quant à *S. ambulacrum* Checchia, il diffère du type oligocénique de Biarritz par son sillon moins profond à l'ambitus, surtout par ses ambulacres moins divergents, et il me paraît se rapporter plutôt à *S. lucidus* Laube. — *Ditremaster Masciæ* est une espèce nouvelle que sa forme plus allongée distingue facilement de *D. nux*. *Brissopsis sypontinus*, *n. sp.* très acuminé en arrière, déclive en avant, à pétales postérieurs largement confondus, paraît bien différent de ses congénères. — Enfin M. Checchia propose le nouveau Genre **Distefanaster** pour une espèce à forme de *Pericosmus*, mais sans fasciole marginal et pourvue seulement de deux pores génitaux ; l'espèce reçoit le nom *D. garganicus*. La valeur du nouveau Genre dépend en partie de celle du dernier caractère indiqué. Si, comme le pense Al. Agassiz, c'est là un caractère purement sexuel, *D. garganicus* ne différerait réellement d'un *Pericosmus* femelle que par l'absence du fasciole marginal. Or, on sait combien les fascioles marginaux ou latéraux sont parfois difficiles à observer chez les espèces fossiles. La validité du nouveau Genre dépend donc du nombre et de l'état de conservation des individus examinés par l'auteur.

Intorno al lavoro del Dott. C. Airaghi sull' echinofauna terziaria del Piemonte e della Liguria, del Dott. G. Checchia (1). — L'auteur examine dans cette Note les deux Genres nouveaux, *Mariania* et *Rovasendia*. Ses conclusions diffèrent peu des miennes (Voir *Revue critique de Paléozoologie*, 6e année, n° 2, p. 91). Il ne

(1) Bologna, 1902. — In-8°, 3 p. Extr. *Boll. di Paleont.* An. VIII, fasc. 7, p. 16.

pense pas qu'il existe des motifs suffisants pour séparer, soit *Macropneustes Marmoræ* Desor des *Hypsopatagus*, soit *Spatangus chitonosus* Sismonda des *Spatangus*. *Rovasendia* lui paraît aussi insuffisamment caractérisé.

Osservazioni sull' apparecchio apicale di alcuni Echinidi, del Dott. G. Checchia (1). — M. Checchia examine successivement divers apex de *Spatangoida* et particulièrement ceux à deux ou trois pores génitaux; il indique que, chez son nouveau Genre *Distefanaster*, la génitale antérieure gauche ferait complètement défaut. Il adopte les vues de M. Munier-Chalmas sur l'importance générique de la disparition d'un ou deux pores génitaux, mais sans discuter la question, ni répondre aux observations d'Al. Agassiz, qui, faites sur des individus vivants, dépassent de beaucoup la portée de considérations simplement théoriques.

Que M. Checchia veuille bien me permettre de lui adresser une très légère critique. Si chaque auteur note à sa guise les diverses plaques de l'apex, on n'arrivera plus à s'entendre. Lovén, qui fut en Echinologie notre maître à tous, a très correctement noté les plaques des Echinides, en prenant l'avant et l'arrière, la droite et la gauche par rapport à l'animal lui-même. La plupart des auteurs ont adopté cette notation. Si, par suite de considérations théoriques, et en supposant chez tous les Echinodermes une homologie, qui est loin d'être démontrée, MM. Prouho et Cuenot ont adopté une notation contraire, en plaçant l'oursin sens dessus dessous, la bouche en l'air, du moins ces auteurs ont-ils désigné les plaques par des lettres, ce qui n'entraîne qu'une confusion relative.

Mais M. Checchia emploie précisément les mêmes chiffres que Lovén, arbitrairement, sans tenir aucun compte des plans de symétrie ou d'asymétrie des Echinides, ni du plus important de tous, le plan spatangien. Ses chiffres 1, 2, 3, 4, 5 doivent donc être corrigés 3, 2, 1, 5, 4. Ses chiffres romains et arabes devraient en outre être intervertis. Ces interversions ont l'inconvénient de rendre assez pénible la lecture de sa Note pour tous ceux qui se sont familiarisés avec les admirables travaux de Lovén.

Revision der tertiären Echiniden Venetiens und des Trentino, unter Mittheilung neuer Formen, von P. Oppenheim (2). — Voici

(1) Ascoli Piceno, 1902. — In-8°, 4 p., 4 fig.

(2) Berlin, 1902. — In-8°, 124 p., 23 fig. et 3 Pl. Extr. *Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges.*, Jahrg. 1902, p. 159.

un petit, mais très important ouvrage, destiné à rendre de précieux services à tous ceux qui s'intéressent à l'Echinologie. Les publications sur les oursins du Vicentin sont en effet déjà nombreuses, disséminées, et le besoin se faisait sentir d'un travail qui les résumât toutes. M. Oppenheim vient de combler cette lacune par sa Revision, où ne sont pas étudiées moins de 157 espèces, et personne n'était mieux qualifié pour faire ce travail que le savant auteur du *Die Priabonaschichten*, ouvrage dont le prix relativement très élevé est le seul défaut. On se ferait d'ailleurs de la nouvelle publication de M. Oppenheim une idée très fausse, en la considérant comme une sorte d'aride catalogue. La plupart des espèces sont, au contraire, rapidement comparées, discutées et attribuées à des Genres modernes. Leur âge géologique est le plus souvent précisé par une attribution à une série stratigraphique locale ; plusieurs sont à nouveau figurées, et enfin l'ouvrage comprend trente et une espèces nouvelles :

Leiocidaris Balestrai, de l'Oligocène moyen, voisin du type de *L. itala*. — *Cidaris gralanus* et *Porocidaris ruinæ*, connus seulement par leurs radioles. — Des fragments de *Cyphosoma pulchrum* Laube, ont leurs tubercules à peine pourvus de crénelures et des pores non dédoublés en dessus ; ils n'appartiennent donc pas réellement à un *Cyphosoma* (= *Phymosoma*); ils ne sauraient d'ailleurs être confondus ni avec *C. blanggianum* de Loriol, qui paraît être un *Micropsidia*, ni avec *C. Pellati*, non rotulaire. — *Micropsis crucis*, du Lutétien, a ses pores en série droite, et manque de rangées secondaires; ce n'est donc pas un véritable *Micropsis*. — *Coptechinus italicus* a tout à fait la physionomie d'un *Dictyopleurus*, mais ses tubercules seraient imperforés. *Coptechinus* Cotteau, 1883, tombe d'ailleurs en synonymie de *Paradoxechinus* Laube, 1869 ; mais la petite espèce subhémisphérique du Priabonien de Vérone appartiendrait plutôt à un Genre nouveau. — *Anapesus Balestrai*, de l'Aquitanien, a des tubercules qui sont, probablement par erreur, figurés comme perforés (pl. VIII, fig. 3 *a*). — *Conoclypeus pentagonalis*, de l'Eocène moyen, très voisin de *C. Vilanovæ*, aurait ses ambulacres un peu plus courts. *Sismondia Ombonii, Echinoneus Balestrai, Echinanthus catopygus* sont d'autres espèces nouvelles de l'Eocène moyen. *Echinolampas Schlotheimi* est une grande espèce rappelant *E. Lepsiusi* du même auteur. — *E. politus* Quenstedt (*non* Des Moulins) devient *E. Quenstedti*, du Priabonien. *E. Parolini*, de l'Oligocène, rappelle *E. affinis* et *E. subsimilis*. — *E. cf. affinis* Quenstedt (pl. 80 et *non* 88, fig. 7), devient *E. Zovizzianus*. — *E. bathystoma, E. scurellensis, E. orcagnanus*, sont d'autres espèces nouvelles, bien difficiles à

distinguer de leurs congénères. — *Hemiaster avesanus*, de l'Eocène moyen, a ses ambulacres excavés comme ceux de *H. cavernosus*. — *Cyclaster Dal Lagoi* se distingue de ses congénères par son fasciole péripétale complet; *Linthia pentastoma*, *L. scarentana*, *L. montecchiana*, *L. Reinachi*, comme *Schizaster ajkaensis*, *S. Airaghi* et *Gualtieria Meneguzzoi* sont encore des espèces nouvelles. Un petit *Echinocardium*, du Burdigalien, reçoit le nom *E. gibbosum*, qui ne saurait être maintenu, puisqu'il existe déjà un *Amphidetus gibbosus* Agassiz, 1847, que Gray a reporté, en 1855, dans le Genre *Echinocardium*. Je propose donc, pour l'espèce des « Schioschichten » de Scurelle le nom *E. Oppenheimi*. Citons encore, parmi les espèces nouvelles, *Brissus Bastiæ*, *Toxobrissus Schaurothi* pour le *Brissopsis elegans* Schauroth (*non* d'Archiac), et *Euspatangus* (= *Brissoides*) *priabonensis*, pour *Eupatagus Tournoueri* Dames (*non* Cotteau).

A la suite des Echinides, l'auteur mentionne neuf espèces de Crinoïdes et figure *Conocrinus Sueri* Hébert et Mun.-Chalmas, de l'Eocène inférieur.

Le specie fossili finora trovate nel Calcare compatto di Bonaria, e di San Bartolomeo, di D. Lovisato (1). — Neuf pages de cette Note sont consacrées aux Echinides et contiennent des détails intéressants sur 21 espèces du Miocène de Sardaigne, dont les rapports fauniques seraient plutôt, d'après l'auteur, avec l'Algérie qu'avec la Corse.

Onze de ces espèces sont indiquées comme nouvelles. Parmi elles, il y a de curieux petits radioles, auxquels j'ai donné le nom *Diadema Airaghii*. Un *Acropeltis* nouveau, espèce microscopique, que l'on ne se serait guère attendu à retrouver dans le Miocène de Sardaigne. Une Scutelle, pour laquelle j'ai proposé le nom *S. Lovisatoi*. Ces noms sont extraits d'un travail non terminé sur les Echinides de Sardaigne, et les trois espèces citées seront ultérieurement décrites et figurées en même temps que les Clypéastres étudiés par M. Lovisato lui-même.

M. Lovisato décrit, en effet, de son côté, huit espèces de Clypéastres : *C. Cotteaui* (*non* Egozcu, 1897), représenté par trois individus, se rapprocherait de *C. tumidus* Pomel et de *C. Gauthieri* du même groupe; l'espèce a déjà été signalée par Cotteau, qui n'avait pas cru devoir lui imposer un nom. *C. Lamberti*, que le savant professeur compare à *C. parvituberculatus* et *C. myriophyma*, appartiendrait à la Section déjà si nombreuse des *Oxypleura*. *C. Capel-*

(1) Cagliari, 1902. — In-8°, brochure de 21 p.

linii diffère du précédent par sa marge plus mince, plus étendue, ses ambulacres un peu plus soulevés, etc. *C. Taramellii* (*non* Airaghi, 1899), rapproché par Cotteau de *C. gibbosus*, serait encore un *Oxypleura*. *C. Canavarii* du même groupe, n'est comparé qu'au précédent, ce qui rend bien difficile de se faire une idée exacte de ses caractères. *C. Bassanii*, rapproché de *C. intermedius*, une des espèces les plus difficiles à bien interpréter, serait surtout voisin de *C. paratinus* Pomel. *C. Isseli*, unique comme le précédent, appartiendrait au groupe de *C. altus*, mais ses pétales seraient plus longs, et son infundibulum péristomien plus grand.

M. Lovisato répartit ses espèces dans des Sections auxquelles il donne des noms nouveaux, — mais peu protocolaires — de **Alticostati**, **Stricte-infundibulati** et **Intermedii**, sans compter les Sections de *C. gibbosus* et *C. altus*. Certaines de ces Sections semblent malheureusement faire double emploi avec celles proposées par Pomel, dès 1887 : *Oxypleura, Paratina*, etc. Quant aux noms spécifiques, deux d'entre eux ne sauraient être maintenus, mais j'estime que le changement ne devra être opéré que le jour prochain où ces espèces seront complètement décrites et figurées. Rien, en effet, n'est plus difficile que d'apprécier dans une description la valeur de certains caractères chez les Clypéastres fossiles, et, en l'absence de figures, quelle que soit l'exactitude de ces descriptions, on ne saurait se faire une idée absolument précise des espèces. Mon savant collaborateur l'a lui-même reconnu pour les espèces de Pomel : *Quindi non essendo stato figurato, non esiste per la scienza* (p. 13). Nos espèces nouvelles, dont il était sans doute intéressant de signaler l'existence, conserveront donc un certain caractère provisoire, tant que nos figures n'auront pas été publiées.

Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia. 1896-1899. Volume IV. — Part. II: Tertiary invertebrates, by A.-E. Ortmann (1).— L'auteur décrit dans ce grand Ouvrage six espèces d'Echinides, dont trois nouvelles : *Cidaris antarctica n. s.*, connu seulement par ses radioles et quelques plaques isolées. *Hypechinus patagonensis* d'Orbigny. *Toxopneustes præcursor n. s.*, dont toutes les majeures sont également tuberculifères, dont les pores, pseudo-trigéminés et non trigéminés, ne paraissent pas entremêlés de petits tubercules, et qui porte des scissures branchiales com-

(1) Stuttgart, 1902. — Grand in-4°, 287 p., 28 Pl., pages 45 à 332, Pl. XI à XXXIX (Sur les Echinides, 12 p., 3 Pl.)

parativement faibles, pourrait donc bien n'être pas un vrai *Toxopneustes,* Genre dont le type est, comme on le sait, *T. pileolus* Lamarck (*Echinus*). Il rentrerait, au contraire, fort exactement dans le Genre *Anapesus*, et le nom donné se trouverait ainsi n'être pas très heureux, car on connaît en Europe et en Algérie, plusieurs espèces d'*Anapesus* de l'Helvétien. A l'exemple de M. Lahille, l'auteur réunit à *Scutella patagonensis* Desor, *Echinarachnius juliensis* Desor et supprime le Genre *Iheringia* Lahille (*non* Keyserling, 1891, = *Iheringiana* Berg, 1898). Le caractère tiré de l'étroitesse des aires interambulacraires, n'est cependant pas sans valeur et fait tout au moins de cette Scutelle une forme bien particulière. *Cyrtoma posthumum n. s.,* au sujet duquel je partage complètement l'opinion de M. de Loriol, n'est pas un vrai *Cyrtoma*, à périprocte arrondi comme chez *C. Herscheli*, type du Genre, et même comme *C. Nilssoni* Cotteau. En raison de son périprocte lagéniforme, il se rapprocherait plutôt de *Stigmatopygus*, mais je laisse à mon savant ami, qui étudie en ce moment cette curieuse forme, le soin d'en indiquer les caractères différenciels. *Schizaster Ameghinoi* Von Ihering, serait représenté par deux types figurés, qui n'appartiennent certainement pas à la même espèce et dont aucune n'est le vrai *S. Ameghinoi*, décrit et figuré en 1901 par M. de Loriol (Notes sur les Echinodermes, IX, p. 38, pl. II, fig. 30), d'après un individu communiqué par M. von Ihering lui-même. M. de Loriol va donc donner (dans un ouvrage sous presse) un nom nouveau (*S. Iheringi* de Loriol), à l'un des individus figurés par M. Ortmann, probablement à la figure 1*a*, car le fragment 1*b* est indéterminable.

L'étude des Echinides paraît complètement confirmer les conclusions générales de l'auteur sur l'âge comparativement récent, moins ancien que l'Oligocène, des « Patagonian beds », dont M. von Ihering faisait de l'Eocène et M. Ameghino du Crétacé (1).

BRYOZOAIRES

par **M. CANU.**

Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia. Vol. IV. Palæontology: Part. II: Tertiary invertebrates. by A. E. Ortmann (2). — L'auteur cite six espèces de Bryozoaires :

(1) Voir ci-dessus (p. 41) les conclusions de M. Cossmann à ce sujet.
(2) Voir ci-dessus, p. 38 et 53.

trois nouvelles et trois anciennes. Les trois espèces nouvelles sont: *Melicerita triforis*, *Reticulipora patagonica*. *Tennysonia subcylindrica*. Cette dernière, représentée par une seule colonie, nous paraît insuffisamment caractérisée. Les trois espèces anciennes sont : *Cellaria fistulosa* (L.), *Aspidostoma giganteum* (B.) et *Heteropora pelliculata* (W.). De l'avis même de l'auteur, *Cellaria fistulosa* est incertain, les échantillons étant mauvais. La colonie seule de *Heteropora pelliculata* est figurée : nous ne pouvons donc en contrôler la détermination. La figure de *Aspidostoma giganteum* est certainement mauvaise, et nous doutons fortement de l'exactitude de l'assimilation.

Les six espèces sont étudiées très consciencieusement. Bibliographie et comparaison sont très détaillées, ce qui témoigne, de la part de l'auteur, un constant souci d'exactitude, une grande érudition et une importante documentation.

La faune des Bryozoaires de Patagonie est certainement plus importante. Il est regrettable que des matériaux plus nombreux n'aient pu être étudiés.

BRYOZOAIRES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

On the Morphology of the Cheilostomata, by Sidney Harmer (1). — Dans ce Travail nouveau, M. Harmer expose en détail les recherches qui l'ont conduit à une classification nouvelle des *Cheilostomata*, dont nous avons déjà ici exposé les éléments d'après une Note préliminaire publiée l'an passé (2). On y trouve une sorte de réhabilitation des travaux de Julien, qui n'est pas d'ailleurs pour nous surprendre. Nous avons toujours reconnu dans cet auteur une délicatesse d'observation microscopique et un talent peu commun d'anatomiste. Ce qui a jeté sur ses œuvres un certain discrédit, c'est le mépris qu'il avait des règles de la nomenclature et dont nous l'avons critiqué à plusieurs reprises, c'est aussi qu'il a cru devoir écrire une foule de mots nouveaux dont le besoin ne se

(1) London, 1902. — 1 broch. Extr. *Quart. Journ. Micoscop. Sc.*, Vol. 46 *n. s.*, p. 263-350, Pl. 15 à 18.
(2) *Revue critique*, T. VI, p. 45.

faisait pas alors sentir et dont on reconnaît peu à peu la nécessité. La difficulté reste toujours aussi grande pour l'anatomie des Bryozoaires. Nous n'avons jamais que des spécimens rétractés par une mort rapide et dont les organes sont complètement déplacés, nous pouvons même dire qu'ils n'ont rien de commun avec les exemplaires vivants bien épanouis. Tout l'animal est pelotonné, replié au fond de sa cavité. Les muscles sont contractés, les tentacules massées, et c'est avec la plus grande peine qu'on a pu se rendre compte du rôle du sac compensateur qui se remplit d'eau ou se vide, suivant que l'individu est épanoui ou rentré dans sa cellule. M. Harmer a étudié une quarantaine d'espèces différentes conservées dans l'alcool et provenant de toutes les parties du monde. Il a suivi en particulier les détails de *Euthyris clathrata n. sp.*, espèce vivante de Port-Jackson. Il a été amené aussi à créer le Genre **Euthyroides** pour *Carbasea episcopalis* Busk, colonie flustriforme bordée de chaque côté par un tube interrompu à certains intervalles, qui représente une partie de la cavité viscérale non divisée en zooécies. Muraille frontale plus ou moins calcaire, pores de communication larges, ordinairement quatre de chaque côté. M. Harmer appelle également l'attention sur les cellules dites « ancestrula » par Julien, qui sont la première ou les premières par lesquelles débutent les colonies, et qui sont souvent très différentes des cellules de la colonie plus âgée ; ces cellules ont été désignées par Smitt sous le nom de « Tata », et leur importance phylogénique ne saurait être contestée. Ce qui donne quelque poids à la classification nouvelle, c'est qu'elle paraît concorder assez bien avec le développement paléontologique du Groupe. Les *Cribrilinidæ* doivent être regardés comme une transition entre les *Flustrinæ* et les *Escharinæ*, mais ils auront à subir de profonds remaniements.

Further descriptions of Tertiary Polyzoa of Victoria, by M. C.-M. Maplestone (1). — M. Maplestone a eu l'amabilité de nous envoyer toute la série de ses travaux sur les Bryozoaires tertiaires de Victoria, en Australie. Ses études sont un complément aux publications bien connues de Mac Gillivray, dont il a été l'élève et l'ami ; ce sont presque toujours les mêmes localités du Néogène qui

(1) Part. I. — *Proceed. Roy. Soc. Victoria*, 1898, XI, pp. 14-22, 2 Pl. — Part. II. — 1899, XII, pp. 1-12, 1 Pl. — Part. III. — 1899, XII, pp. 162-169, 2 Pl. — Part. IV. — 1900, XIII, pp. 1 à 9, 1 Pl. — Part. V. — 1900, XIII, pp. 183-190,, 2 Pl. — Part. VI. — 1900, XIII, pp. 204-213, 2 Pl. — Part. VII. — 1901, XIV pp. 65-74, 2 Pl. — Part. VIII. — 1902, XV, pp. 17-27, 2 Pl.

ont fourni ce supplément important : Muddy Creek, Balcombe Bay, etc. Certains spécimens ont été communiqués par M. J. Dennant ou par MM. Hall et Pritchard qui ont exploré des localités moins bien connues. Je passerai en revue chaque fascicule sans énumérer toutes les espèces nouvelles, mais en donnant la diagnose des Genres nouveaux. Il semble malheureusement qu'un certain nombre de ces noms s'appliquent à des échantillons uniques, à des spécimens mutilés, et qu'une revision sera nécessaire dans l'avenir.

I. Les espèces nouvelles dans les *Catenicellæ* sont particulièrment difficiles à fixer, car on ne trouve jamais à l'état fossile que des cellules isolées, les ligaments connus qui les reliaient ayant disparu ; comme d'autre part, à l'état vivant, les cellules d'une même colonie présentent entre elles souvent certaines différences, il est fort possible que l'auteur ait laissé échapper un certain nombre de doubles emplois. Le G. **Schizoporellopsis** est nouveau, type: *Sc. abnormis n. sp.* Zooécies de deux formes en série longitudinale, le zoœcium supérieur est allongé, l'ouverture subcirculaire, avec un sinus à la lèvre inférieure ; le zoœcium inférieur est ovale, ouverture semi-circulaire, sans sinus à la lèvre inférieure.

II. **Strongylopora** *n. g.*, type : *Catenicella pulchella* Mapl. 1880, espèce vivante et fossile. Ce nouveau Genre est fondé pour un groupe d'espèces de *Catenicella* dont les zooécies ovales sont ornées d'une couronne de pores réguliers et indépendants; appartiennent encore à ce Genre: *Catenicella circumcincta*, Waters, *C. expansa*, *C. mamillata*, *C. tenuis*. — **Digenopora**, *n. g.*, type: *D. compta n. sp.* Zooécies avec deux séries de pores ou fenestrules, l'un forme un collier externe comme dans le Genre précédent, l'autre au centre de la cellule, forme une rosette pourvue d'ouvertures pyriformes, rapprochées comme dans *Catenicella*.

Costaticella, *n. g.* type : *Catenicella lineata* Mac Gillivray. Zooécies ovoïdes, aplaties, surface centrale couvertes de rides serrées qui sont divergentes d'une ligne médiane; ces rides sont les encadrements de pores pyriformes, transversaux et très petits.

Catenariopsis *n. g.*, type : *C. morningtoniensis n. sp.* Zooécie pyriforme, ventrue, ouverture suborbiculaire, au-dessous de laquelle on observe une autre ouverture semicirculaire, pourvue de deux crochets latéraux sur la barrette qui les sépare ; au-dessous une aréa en forme de croissant finement ponctué ; zooécie terminée à la base par un pédoncule; ce dernier caractère fait supposer que ce Genre a des affinités avec les Bryozoaires munis de stolons comme les *Œtea*.

III. M. Maplestone complète certaines descriptions de Mac Gill. et Waters (*Quart. Journ. geol. Soc.*, 1882), pour un groupe bien intéressant de *Bigemellaria*, *Liriozoa*, *Calwellia*, *Cellularia*. Les espèces nouvelles de *Menipea* et *Cellaria* sont nombreuses.

IV. Ce fascicule comprend les Genres *Membranipora*, *Amphiblestrum*, *Caleschara*. *Thalamoporella Rosieri* Audouin, *sp.*, espèce très polymorphe, offre de nouvelles variations non cataloguées par Hincks.

Charadosma *n. g.*, type : *C. Halli*, *n. sp.* Zoarium allongé, articulé ; zooécies unisériales sur chacune des quatre faces. Ouverture ovale avec un denticule de chaque côté, dirigé en bas vers la région distale. Les zooécies stériles sont très différentes des fertiles, et réduites de taille ; si on n'avait pas trouvé les deux formes sur le même rameau, on aurait été tenté d'admettre deux espèces différentes.

V. Nous avons ici la suite de *Membranipora* et *Amphiblestrum*, représentés par des figures bien supérieures à celles des précédents fascicules : ce sont cette fois des phototypies qui ne laissent rien à désirer.

VI. Les Genres *Micropora* et *Lepralia* viennent ensuite, avec une variété d'ornementation toujours nouvelle.

Ovaticella *n. g.*, type : *O. turbinata n. sp.* Zooécies ovales-obrondes, saillantes, pourvues d'une large ouverture frontale accessoire, elliptique, transverse, et d'une ouverture buccale obronde, inférieure, denticulée à la base. L'ouverture supérieure n'est-elle pas la cicatrice d'une vésicule ovarienne brisée ?

VII. Le G. *Schizoporella* constitue à lui seul presque tout le fascicule, avec 14 espèces.

Trypocella *n. g.*, type : *T. excavata n. sp.* Zooécie allongée, plate, ouverture ronde avec un sinus aigu à la base, prolongé en une fente qui se ferme vers la base de la cellule. Un collier périphérique de pores arrondis ; pas de péristome.

VIII. Le nom *Smittia Mac Gillivrayi* Mapl. doit remplacer *S. transversa* Mc. Gill. *non* Busk. Il y aurait beaucoup à dire sur les *Smittia* qui font partie d'un groupe dont la classification est encore bien peu satisfaisante : l'espèce même y est mal délimitée ; toutefois, la variété *lævigata* de *Sm. centralis* est peut-être une bonne espèce.

Trigonopora *n. g.*, type : *T. vermicularis n. sp.* Zooécies allongées, rectangulaires, subplanes ; ouverture subtriangulaire,

pourvue de deux pores latéraux, qui communiquent avec l'ouverture centrale ; un denticule à la base ; surface pourvue de rides rayonnantes; pores périphériques faibles, péristome faible. A relever encore quelques espèces des rares Genres *Lekythopora*, *Lagenipora*.

Enfin, dans la neuvième brochure, M. Maplestone a changé le nom *Caloporella*, Mac Gill., 1895, en **Vittaticella**, à cause d'un nom plus ancien et identique d'Ulrich, 1882, appliqué à un Bryozoaire paléozoique américain. Douze espèces fossiles et quatorze vivantes se trouvent ainsi changées de nom générique et deviennent des *Vittaticella* Maplestone (1900).

I briozoi pliocenici e miocenici di Pianosa, per Prof. Ant. Neviani (1). — Dans cette Note, M. Neviani a repris l'étude des Bryozoaires des terrains Miocène et Pliocène de l'île de Pianosa, non loin de Livourne, recueillis autrefois par M. V. Simonelli et qui avaient fait déjà l'objet d'une Note de M. G. Gioli.

Cette étude est bien plus complète naturellement que la précédente, et entraîne des corrections notables dans la plupart des Genres. Par exemple : *Lepralia incrassata* Gioli = *Schizoporella unicornis* John., *Eschara planariæ* Gioli = *Smittia cervicornis* Pallas, *Idmonea multipunctata* Gioli = *Crisina cancellata* Gold., *Id. cristata* Gioli = *Id. serpens* L. En résumé, M. Neviani a déterminé 60 espèces sur lesquelles 10 sont communes au Miocène et au Pliocène, 6 sont spéciales au Miocène.

Rhynchopora incurvata, n. sp., per Prof. Ant. Neviani (2). — L'espèce nouvelle, décrite par M. Neviani, a été trouvée parmi des Bryozaires pliocènes de la Calabre et de l'île de Pianosa; elle parait être, à première vue, une colonie de *Lepralia monoceros* Reuss, mais c'est bien au G. *Rhynchopora* Hincks, 1880 (3), qu'elle appartient. Zoarium incrustant, discoïde dont les zooécies sont disposées en rayons et en quinconce. Cellules ovalaires, dont l'ouverture est protégée par une projection denticulée de la lèvre supérieure; un vibraculum tubulaire latéral et impair accompagne chaque zooécie, les avicellaires sont éparses, tubulaires à ouverture cunéiforme, les cellules ovariennes sphériques paraissent une dépendance de la lèvre supérieure. C'est réellement une bien jolie et bien curieuse forme.

---

(1) Rome, 1902. — 1 broch. in-8°. *Bollet. Soc. Geol. Ital.*, XXI, pp. 329-343.

(2) Rome, 1902. — Broch. 4 p., avec fig. *Bollett. Soc. Geol. Ital.*, XXI, pp. 260-263.

(3) *Rhynchopora* Hincks (1877), d'après le *Zool. Rec.*, fait double emploi avec *Rhynchopora* King (1856), Genre de Brachiopodes ; je propose de le remplacer par **Hincksipora** (*Note de M. Cossmann*).

FORAMINIFÈRES

Par M. G.-F. DOLLFUS.

Der Bau der Orbitolinen und verwandter Formen von J. G. Egger (1).— L'étude des grands Foraminifères reste une des préoccupations des paléontologistes, et les travaux de M. Egger ont provoqué des discussions fructueuses. D'après des échantillons provenant des grandes collections du Musée de Munich, il a examiné cinq espèces qu'il considère comme des modifications d'un même type :

1° *Orbitolina lenticularis* Blumenbach *sp.* (*Madreporites*) 1809, espèce de l'Albien, de la Perte du Rhône et de la Clape. Placostracum lenticulaire, patelliforme, loges subrectangulaires, régulièrement concentriques.

2° *Discocyclina præcursor* Gümbel *sp.* (*Orbitolites*) 1872, du Calcaire liasique à *Megalodus*, de Rovereto. Placostracum lenticulaire, biconcave, loges rectangulaires concentriques avec invagination dans les premiers tours vers la loge initiale.

3° *Discocyclina lusitanica* Mun.-Chalmas, du Jurassique supérieur du cap d'Eschipel (Portugal). Placostracum circulaire, plan peu épais, surface pourvue de faibles plis concentriques irréguliers, organisation interne comme l'espèce précédente.

4° *Meandropsina Vidali*, Schlumberger, 1898. M. Egger y rapporte des échantillons provenant du Crétacé inférieur de Charneca (Portugal) et de Kokkoz, en Crimée. Il montre, par des sections verticales et horizontales, qu'à l'état embryonnaire, la forme extérieure est celle d'un *Polystomella*, puis qu'ensuite l'accroissement devient irrégulier comme dans *Peneroplis* pour s'étaler et s'agrandir par des cellules subrectangulaires en faisceaux périodiques concentriques.

5° *Orbitoides socialis* Leymerie *sp.*, (*Orbitolites*). Espèce de la Craie supérieure pyrénéenne. Placostracum biconvexe, circulaire ; loges subrectangulaires, régulièrement concentriques, devenant hexagonales à la périphérie ; surface à rides concentriques irrégulières.

Dès qu'il reçut ce Travail, M. Schlumberger se mit en relations avec M. Egger et lui envoya des échantillons pour lui montrer qu'il avait mal compris son Genre *Meandropsina*, et en présence de ces nouveaux matériaux, M. Egger écrivit le second Travail que nous allons analyser.

(1) Munich, 1902.— *Abhandlung. der K. bayer. Akademie der Wiss.*, II Cl. XXI, pp. 577-600, 6 Pl., in-4°, Band III.

Ergänzungen zum Studium der Foraminiferen-familie der Orbitoliniden, von Dr J.-G. Egger (1). — Dans cette nouvelle Note, l'auteur reconnaît de bonne grâce, qu'un travail sommaire de M. Munier-Chalmas, en 1887, qui n'est d'ailleurs accompagné d'aucune figure, lui a échappé, et que les échantillons qu'il a eu entre les mains étaient mal déterminés. Il a reconnu qu'il est impossible de continuer à considérer *Spirocyclina infravalenginiensis*, *Dictyopsella Kiliani* et *D. Chalmasi* comme des états jeunes de *Meandropsina* : ce sont des choses absolument différentes, et par suite, il faut transporter dans le G. *Spirocyclina*, les figures 7, 8, 15, 16 de la Pl. III, et les figures 11 à 14 de la Planche VI.

L'auteur profite de cette circonstance pour publier les figures de sections inédites de *Meandropsina* qui lui ont été communiquées par M. Schlumberger et dont les formes à mégasphères et à microsphères sont connues maintenant : elles jettent, par leur organisation toute spéciale, un jour très nouveau sur les Foraminifères. Il se développe, autour de certaines cellules dispersées irrégulièrement qui sont comme autant de bourgeons spéciaux, des séries de loges subrectangulaires en zones concentriques, comme celles qui apparaissent autour de la loge initiale elle-même ; ce sont autant de centres multiples d'accroissement indépendant, qui paraissent pourvus pour un temps d'une vie indépendante, et qui se fusionnent, après une certaine durée, dans la masse coloniale, par l'embrassement en commun de toute la colonie par des loges rectangulaires développées à la périphérie.

Sur les Foraminifères ayant un réseau de mailles polygonales, par M. Munier-Chalmas (2). — Dans cette courte Note, qui doit être suivie de développements avec figures, M. Munier-Chalmas a critiqué vivement M. Egger d'avoir inexactement interprété plusieurs des Genres qu'il avait établis, et il s'est efforcé de préciser sa classification ; il distingue dans la Famille des *Orbitolina*, 3 groupes :

1° Formes ayant dans le jeune âge un accroissement spiral et une symétrie bilatérale = *Archiacinia* (3).

2° Formes ayant dès le jeune âge un accroissement périphérique autour des loges embryonnaires = *Marginopora*.

(1) Munich, 1902. — *Abhandl. der K. bayev. Akad. der Wiss.* II, XXI, III, pp. 673-682, 2 Pl. A et B lithog, in-4°.

(2) Paris, 1902. — *Comptes-rendus séances Soc. Géol. de France*, 16 juin, pp. 100-105.

(3) Nom mal formé, qui ferait croire qu'il est dédié à M. Archiacin : il faudrait écrire *Archiacina*. (*Note de la Direction*).

3° Formes ayant un placostracum dont les sections présentent des segments de cercles = *Dicyclina*.

Les formes adultes peuvent se ressembler beaucoup, mais les loges embryonnaires sont bien différentes.

Le G. *Dicyclina* Mun.-Chalmas, du Sénonien des Martigues, a des loges demi-circulaires, alternativement demi-enveloppantes.

Dicyclina lusitanica Munier-Chalmas, après nouvel examen, peut devenir le type d'un nouveau Genre **Iberina**, dont les loges s'accroissent périphériquement en un seul temps.

Quant à *Orbitolites præcursor*, il rentre dans le G. *Orbitopsella* Mun.-Ch. (1878). Les *Dictyopsella* ne peuvent être des jeunes de *Meandropsina* ; car elles ont une spire hélicoïdale, tandis que la symétrie dans les *Meandropsina* est bilatérale ; enfin ces dernières formes caractérisent le Sénonien supérieur, et non le Portlandien comme l'a dit M. Egger ; il considère que tous les échantillons jeunes de la Pl. III et de la Pl. B, ainsi que toutes les sections des Pl. IV et V, doivent être éliminées de *Meandropsina*.

A la suite de la même Note critique, M. Munier-Chalmas a ajouté quelques détails sur le groupe des Orbitolites sans réseau de mailles polygonales, parmi lesquelles il faut mentionner les *Orbitopsella* qui ne sauraient trouver place dans le groupe précédent. Puis il y comprend les Genres **Cyclopsina** ; type : *C. Steinmanni* M.-Ch. ; *Massilina Marticensis* M.-Ch. ; auxquels il faut ajouter **Discospirina** M.-Ch., type : *O. tenuissima* Carpenter ; **Bradyella** M.-Ch., type : *O. duplex* Carpenter ; **Taramellina** M.-Ch., type : *O. sp.*, petite forme simple d'Apia-Samoa.

Evidemment, l'auteur n'a pas pu, dans ces diagnoses sommaires développer toutes les idées, et nous attendons avec une légitime impatience le détail des matériaux si intéressants qu'il a entre les mains.

Deuxième Note sur les Orbitoides, par C. Schlumberger (1). — L'auteur étudie quatre espèces importantes :

Orbitoides gensacica Leym. *sp.* (*Orbitolites*) 1844, qui est aussi *Nummulites papyracea* Boubée (*non* d'Archiac) et *Orb. secans*. C'est une espèce circulaire, plus ou moins renflée, à granulations assez fortes au centre : grande loge centrale, divisée par de minces cloisons irrégulières ; loges rhomboédriques, à parois courbes, disposées en cercles concentriques.

(1) Paris, 1902. — *Bull. Soc. Géol. de France*, 4e Sér., T. II, pp. 255-261, 3 Pl. phototyp.

Orbitoides socialis Leym. *sp.* (*Orbitolites*). Même gisement que le précédent, Dordonien de la Haute-Garonne. Loge centrale et embryonnaire unique, à demi enveloppée par une plus grande qui est elle-même entourée d'une forte cloison perforée ; loges périphériques sensiblement plus petites.

Orbitoides mamillata n. sp. Crétacé de Gensac. Forme très conique, granulations nombreuses avec un bouton central lisse ; une petite loge centrale, entourée de trois ou quatre plus volumineuses.

Orbitoides Tissoti n. sp. Crétacé de l'Aurès (Algérie). Granulations nombreuses, fines, subégales. Loge embryonnaire ovoïde, divisée par trois cloisons minces ; loges équatoriales bien développées, loges latérales très petites et calcifiées.

D'autres Notes sont en préparation, et c'est tout un bouleversement par l'emploi de sections minces et de la photographie. Que peut la lithographie en face de la représentation directe ? On comparera avec intérêt, à ce sujet, les figures de M. Schlumberger de *Orbitoides socialis* Pl. VI, fig. 7, avec les images que M. Egger en a données Pl. II, fig. 2 et 3.

COMPLÈMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du « Concilium Bibliographicum » de Zurich) (1)

Forsyth Major, C. I. — Enhydrictis galictoides, n. g. n. sp. — Nouveau Genre de Carnivores quaternaires, dont le type est cette espèce nouvelle (*Proc. zool. Soc. London*, 1901, vol. II, p. 625-628).

Forsyth Major, C. I. — Mimomys, n. g. from England and Italy. — Nouveau Genre de *Rodentia* pliocénique (type?) d'Angleterre et d'Italie (*Proc. zool. Soc. London*, 1902, vol I, p. 102-107, 3 fig.).

Liebus, Adalb. — Ergebnisse einer mikroskopischen Untersuchung der organischen Einchlüsse der oberbayerischen Molasse. — Etude relative à des Foraminifères et Ostracodes de la Haute-Bavière, contient la description d'un nouveau Genre **Flectofrondicularia** (type : *F. concava nov. sp.*). — (*Jahrb. geol. Reichsanst.*, Bd. 52, p. 71-104, 1 Pl., 7 fig.).

Kayser, E. — Ueber eine Molluskenfauna vom Grey Hook Spitzbergen. — Nouveau Genre de Pélécypodes **Nathorstella** (*Bih. svenska Vet. Akad. Handl.* Bd. 27).

(1) Nous demandons aux auteurs intéressés de vouloir bien nous adresser un exemplaire de leurs publications ci-dessus mentionnées, pour que nous puissions en faire une analyse plus complète dans la *Revue*.

Schlosser, M. — Beiträge zur Kenntnis der Säugethierreste auf den suddeutschen Bohnerzen. — Nouveaux Genres **Parageiocus, Pseudogeiocus** Mamm. (*Geol. Pal. Abg.*, Bd. 9).

Wortman, J. I. — Studies of Eocene mammalia in the Marsh Collection. — Nouveaux Genres **Oodedes, Harpagolestes**, Mamm. (*Amer Journ. Sc.*, vol. 12).

QUESTIONS DE NOMENCLATURE

Nous recevons les lettres suivantes :

Réponses à la Question 1. — Le sentiment personnel ne doit pas entrer dans la discussion des questions de Nomenclature, nous n'avons à considérer que les faits. Les faits sont les suivants :

(1) *Orbignyi* et *Orbignyana* sont deux mots distincts, deux manières différentes de parler et ne peuvent être confondus.

(2) Quelques auteurs ont pensé que ces mots avaient une signification différente (voyez la réponse de M. Œhlert, p. 159) et divers auteurs les ont employés pour désigner des espèces différentes dans un même Genre avec une intention manifeste.

(3) D'un autre côté, la majorité des auteurs ont employé l'une ou les deux formes dans un sens souvent clairement contradictoire et opposé au sens donné par les auteurs mêmes.

(4) En outre, d'autres auteurs ont ignoré la pensée originale de l'auteur des espèces et ont employé le nom connu *Orbignyi* ou *Orbignyana* en apparence au hasard ; peut-être cependant ils ont été guidés par des raisons bien définies en elles-mêmes, quoique non exprimées. Ces auteurs sont blâmables pour la confusion qu'ils ont introduite, mais, comme elle existe, nous devons compter avec elle.

Je concluerai donc que :

(*a*) Le premier nom donné à l'espèce doit être maintenu, qu'il ait la forme d'*Orbignyi* ou d'*Orbignyana*.

(*b*) S'il existe, par exemple, une espèce *Purpurina Orbignyi*, il sera permis à un autre auteur de nommer une autre espèce *Purpurina Orbignyana* et vice-versa, excepté dans le cas suivant.

(*c*) Quand le nom original *Purpurina Orbignyana* a déjà été donné comme *Purpurina Orbignyana*, aucune autre espèce ne peut être appelée ainsi, et si un *P. Orbignyana* est proposé, il tombe en synonymie.

(*d*) Aucun écrivain ne devra dans l'avenir proposer la forme *Orbignyana* pour une nouvelle espèce, parce que, ce faisant, il créerait une confusion nouvelle et une discussion sans fin.

(*c*) Le nom *Orbignyi* devra être seulement employé à l'avenir quand la nouvelle espèce aura été découverte, décrite ou figurée par un d'*Orbigny*, parce que si ce nom est employé dans un autre sens et que quelque mala droit veuille le changer en *Orbignyanus*, alors toute la confusion recommencera dans la Nomenclature.

F.-A. Bather.

Je ne partage pas absolument l'avis de principe exprimé ci-dessus par M. Bather : la synonymie de deux mots ne doit pas uniquement résider dans une différence de désinence, mais dans ce fait que deux espèces du même Genre sont dédiées à la même personne. La meilleure preuve qu'on puisse en donner, c'est que d'Orbigny lui-même, — qui était bon juge en questions de Nomenclature, — s'est bien gardé de jamais dédier deux espèces du même Genre à Cotteau, quoique cependant il ait lui-même écrit tantôt *Cotteaui*, tantôt *Cotteanus*, tantôt *Cottaldina*, parce qu'il savait bien qu'en définitive, cela signifiait toujours Cotteau ; le seul motif pour lequel il variait, était un motif euphonique.

C'est pourquoi je conclus, comme M. Bather d'ailleurs, qu'il faut éviter, puisqu'on peut toujours faire autrement, de proposer dorénavant *Orbignyanus* quand il existe déjà *Orbignyi* dans le même Genre. Quant aux corrections à faire pour le passé, j'admets qu'on peut être plus réservé, surtout si l'on peut penser que les deux espèces ne seront pas maintenues dans le même Sous-Genre ou dans la même Section.

M. Cossmann.

Réponses à la Question II. — La réponse à cette question diffère, si le nom générique a une forme substantive ou adjective.

a. Forme substantive. Les deux terminaisons dénotent deux conceptions bien distinctes et devront être conservées. Ainsi *Bacchus* et *Baccha*, *Caius* et *Caia*, *Alexander* et *Alexandra* sont des personnes aussi différentes que *Socrates* et *Xantippe*. Personne ne les confondra, et ce sont seulement ceux qui se plaisent à ergoter et à jouer sur les mots, qui voudront confondre *Cyprinus* et *Cyprina*.

b. Dans la forme adjective, au contraire, la désinence originale est fixée par le substantif, par le nom générique, qui est dans l'esprit de l'auteur, et un changement dans la désinence peut être regardé comme une juste correction à un faux sens. Ainsi *producta* ou *productus* s'accordent avec *Anomia*, suivant que ce nom a été bien ou mal compris par l'auteur. Ces formes adjectives sont les principaux cas dans lesquels les désinences ont été changées et dans la pratique il est impossible de les considérer comme ayant une valeur distincte. On devra suivre le premier auteur, soit qu'il se soit servi de la terminaison *us* ou de la terminaison *a*, et on devra traiter toutes les autres comme des synonymes.

F.-A. Bather.

Permettez-moi encore quelques mots sur la question de Nomenclature, pour répondre à votre Note parue dans la « Revue critique » d'octobre dernier (p. 274).

Je veux dire d'abord que, si nous considérons les noms d'un rang plus élevé que les noms spécifiques, comme ces noms ne sont soumis à aucun des changements de terminaison qui sont propres aux noms spécifiques, leur exemple ne peut être d'aucun poids en ce qui concerne ces derniers.

Ensuite, je puis affirmer que la différence entre *Cyprinus* et *Cyprina* est exactement la même que celle entre *Picus* et *Pica* : l'un est un nom de Poisson et l'autre est celui d'une Déesse (V. Note de M. Hoyle, *Journ. of Conch.* juillet). Je soutiens, avec la majorité des naturalistes Américains, Anglais et continentaux, qui ont fait une étude spéciale de la Nomenclature, que la signification des termes n'a rien à faire avec la question de conservation des noms. Si les mots sont différents comme orthographe, à moins que cette différence tienne uniquement à une mauvaise orthographe, ceci établit suffisamment qu'ils ne sont pas synonymes ; personne ne peut nier cela, en ce qui regarde le caractère différentiel de *Cyprinus* et *Cyprina* : ce n'est pas le même mot et personne ne peut les confondre, de sorte qu'il n'y a pas de raison valable pour changer le second parce que le premier a été préemployé.

W.-H. Dall.

Il me semble difficile de ne pas se rallier à l'avis de M. Dall : il semble, en effet, que la question de signification des mots doit être mise de côté, en matière de synonymie.

Certains naturalistes, comme Adanson, ont forgé des noms de toutes pièces; d'autres, comme Chenu, ont tiré au sort les syllabes; d'Orbigny a pris des noms à la suite dans le Dictionnaire de la Fable; plus récemment, M. de Gregorio a imposé des noms de pure fantaisie. Il se peut que ces naturalistes aient eu tort, mais il n'est venu à personne l'idée de changer tous ces noms pour les remplacer par d'autres plus significatifs.

Le remplacement ne peut se justifier que pour éviter une confusion certaine ; or, il n'y a pas de confusion ni de double emploi, si l'orthographe est différente ; même, deux mots qui se prononcent de même sont différents, si leur orthographe est distincte.

Dans le cas présent, *Cyprinus* et *Cyprina* se le disputent en antiquité : *Cyprina* est une manifestation de Vénus, *Cyprinus* est un Poisson voisin des carpes, déjà désigné sous ce nom par Pline ; ces deux mots remontent encore plus haut dans l'antiquité grecque, ils sont restés côte à côte depuis 3.000 ans, sans créer de confusion. N'y aurait-il pas aujourd'hui quelque ridicule à vouloir corriger ce lointain double emploi ?

G.-F. Dollfus.

Après les consultations concordantes que l'on vient de lire, il nous reste à résumer les conclusions des réponses à la Question II, que nous avions posée et qui se trouve, par suite, définitivement tranchée :

« Lorsque deux noms de Genres ne diffèrent que par leur désinence terminale, ils ne sont synonymes — et le plus récent ne doit être supprimé — que si cette différence est le résultat d'une simple faute grammaticale (Ainsi : *Hexodus* et *Hexodon* ; *Papyra* et *Papyrus*) ; dans ce cas, la faute d'orthographe du nom même le plus ancien doit être corrigée d'office, s'il y a lieu, tout en conservant la paternité du Genre à celui qui l'a créé, et le plus récent des deux noms, désormais identiques, doit disparaître. A ce point de vue, l'exemple *Cyprinus* et *Cyprina* était mal choisi, et *Cyprina* Schum. doit être conservé.

» En particulier, lorsque, malgré l'usage fixé par les Congrès, un ancien nom de Genre a été formé par un adjectif, il y a synonymie quand deux tels noms ne diffèrent que par la désinence (Ainsi *Productus* et *Producta* ; *Pleurotomarius* et *Pleurotomaria* ; *Tritonidea* et *Tritonides*. »

La Direction de la Revue.

Question n° III. — Dans la formation des noms dédiés à des personnes, ne doit-on pas observer une règle invariable qui consiste à former le nom de Genre en ajoutant *ia, iella, ina* au nom de la personne, — le nom d'espèce, en ajoutant *i* ou *ae*, suivant le sexe de cette personne ? Ne doit-on pas s'abstenir *désormais* de former des noms de Genres avec plusieurs substantifs distincts, et notamment avec le prénom et le nom de la même personne, ou encore d'ajouter *sub* ou *pseudo* à un nom propre, comme par exemple « *sub Andrei* » ?

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

par **M. M. COSSMANN.**

Dans un opuscule intitulé : « Additions à la faune nummulitique d'Egypte » (Le Caire, 1901), j'ai (p. 4) décrit une nouvelle espèce de *Nautilus* sous le nom *N. Nubari* ; or, ainsi que me l'a signalé M. É. Vincent, il existait déjà, du même gisement, *N. mokatammensis* Foord (1891, Catal.

of the foss. Cephal. in the Brit.-Mus., Part. II, p. 329 et 394, fig. 85). Les fragments figurés par M. Foord ressemblent beaucoup à la phototypie que nous avons fournie de notre excellent échantillon : c'est le même galbe, les cloisons sont également sinueuses, l'ombilic est pareillement petit et subanguleux ; tout porte donc à conclure que la dénomination *mokatammensis* doit remplacer *Nubari*.

En analysant le Mémoire de M. Ortmann sur la faune patagonienne, je m'aperçois que la dénomination *Venus meridionalis* a été publiée en 1846 par Sowerby pour une espèce du Tertiaire du Chili, de sorte que l'espèce crétacique du même nom, proposée en 1878 par Seguenza, et signalée en 1890 dans le Santonien de Tunisie par M. Peron, doit recevoir un autre nom ; bien qu'il s'agisse de moules dont le classement générique est bien peu certain, je propose *V. Seguenzai* pour l'espèce de l'Italie méridionale.

Le Genre *Goniospira*, proposé en 1902 par miss Donald pour un Gastropode paléozoïque, fait double emploi avec la dénomination identique que j'ai proposée, en 1895 (*Journ. conchyl.*, p. 62), à la place de *Goniogyra* Kittl (*non* Ag.) ; en conséquence, il y a lieu de le remplacer par **Donaldiella**, *nobis*.

La dénomination MARGINATA, proposée par M. Jaekel pour un Sous-Ordre de Crinoïdes (v. *Revue*, 1900, p. 42) avait déjà été employée par Schœpf., pour un Sous-Ordre de Reptiles, et en 1821, par Férussac, pour des Mollusques : elle serait donc à changer, si le Sous-Ordre était admis.

Je m'aperçois que le Genre *Dimya* Rouault (1859) tombe en synonymie avec un Genre de Mollusques, proposé, en 1878, par Menke, d'après l'Index zool. de Scudder. Je propose donc de remplacer le Genre de Rouault par **Deuteromya**, *nobis*.

Le Gérant : P. LANGLOIS.

CHATEAUROUX. — IMP. P. LANGLOIS ET Cie.

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

AGENT GÉNÉRAL :

G. PISSARRO, 85 avenue de Wagram,

PARIS (XVII)

**

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE *Fabrique de Registres* IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Cemité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette, en son Hôtel**

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie. fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Reparations

PARIS

Rue St-Anastase, 10

LYON

Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

MARSEILLE

Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889

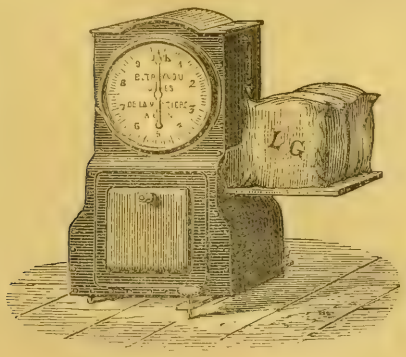
1er Prix, Médaille d'Or

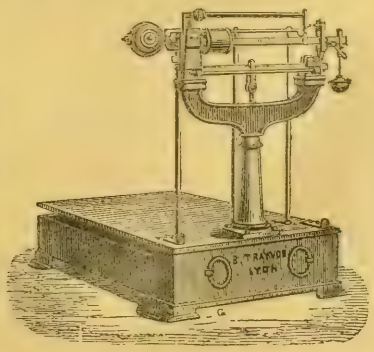
Balances de comptoirs riches et ordinaires

Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines

Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





TYPOGRAPHIE *

* LITHOGRAPHIE

IMPRIMERIE

De la Revue Critique de Paléozoologie

P. LANGLOIS & Cie

CHATEAUROUX (Indre)

IMPRESSIONS COMMERCIALES ET ADMINISTRATIVES

LABEURS
en tous genres

JOURNAUX
ET
REVUES

PAROISSIENS

Entêtes de Lettres. — Factures
Enveloppes
Memorandum. — Cartes postales

Avis de passage

Chèques et Mandats

Faire-part
Naissance. — Mariage et Décès

Cartes visite depuis 1 fr. 50
le cent

Circulaires. — Cartes adresse

TARIFS
ET
CATALOGUES
En noir et en couleurs

REGISTRES
ET
RELIURES

IMPRIMÉS
pour Administrations, MM. les Avoués et Notaires

AFFICHES ET TABLEAUX-RÉCLAME

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

Exécution rapide et soignée. — Prix modérés

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international (M. K. von Zittel, président), a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile, Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de **40** *fr.* = **32** *mark* = £ **1.14** = D. **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez KLINCKSIECK, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez M. WESSLEY, 28, Essex Street.

Pour renseignements complémentaires,
s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval.

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908-95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS, 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Sixième — 1902

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des cinq langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol et italien.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs | UNION POSTALE..... **32** francs

---

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NEVEU-LEMAIRE, Préparateur à la Faculté de médecine de Paris, Secrétaire de la Société Zoologique de France. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologie, prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Troisième Année 1903

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75.

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

EN VENTE

A la Librairie F. R. DE RUDEVAL

BROUSSEAU (Georges). — **Les richesses de la Guyane française et de la Guyane brésilienne** *(ancien contesté franco-brésilien).* 1 vol. grand in-8 de VII-244 pages, orné de très nombreuses gravures et d'une carte ..... 10 fr.

BRUYANT (C.). — **Les Fourmis de la France centrale.** 1 vol. in-8 de 60 pages, avec 4 planches hors texte, broché..... 3 fr.

Congrès international de zoologie. 1 vol. in-8 de XXII-514 pages, avec 5 planches et 38 figures dans le texte, broché..... 20 fr.

ENJOY (Paul d'). — **La colonisation de la Cochin-Chine.** 1 vol. in-18 de 390 pages, broché ..... 7 fr. 50

FINOT (A.). — **Faune de la France.** *Insectes orthoptères, thysanoures et orthoptères proprement dits*, ouvrage illustré de 12 magnifiques planches en taille douce. 1 vol. in-8 de 320 pages, broché 15 fr.

HECKEL (Edouard). — **Annales de l'Institut botanico-géologique colonial.** 1 vol. in-8 de 432 pages, avec figures, planches et tracés, broché..... 10 fr.

JOUBIN (Louis)., professeur de zoologie à l'Université de Rennes. — **Faune française : Les Némertiens.** 1 vol. grand in-8 de 234 pages, avec 4 planches en 12 couleurs et 22 figures dans le texte, broché ..... 15 fr.

MARTIN (René) et ROLLINAT (Raymond). — **Vertébrés sauvages du département de l'Indre.** 1 vol. in-8 de XIV-456 pages, broché. Prix ..... 10 fr.

MIQUET (Dr Albert). — **Manuel du microscope.** 1 vol. in-18 de 68 pages, orné de gravures, broché..... 1 fr. 50.

PEYTOUREAU (A.), docteur ès-sciences et en médecine. — **De la morphologie de l'armure génitale des Insectes,** avec 22 planches en chromolithographie et 43 figures dans le texte. 1 vol. in-8 de 248 pages, broché..... 20 fr.

SABATIER (Camille), ancien député de l'Algérie. — **Touat, Sahara, et Soudan.** 1 vol. in-8 de 342 pages, broché..... 6 fr.

Sciences biologiques à la fin du XIXe siècle. — Médecine, hygiène, anthropologie, sciences naturelles, etc., publiées sous la direction de MM. R. BLANCHARD, CHARCOT, Léon COLLIN, V. CORNIL, DUCLAUX, DUJARDIN-BEAUMETZ, GARIEL, MAREY, MATHIAS-DUVAL et PLANCHON, Drs H. LABONNE et EGASSE, secrétaires de la Rédaction. 1 vol. grand in-8 de 800 pages. Broché..... 32 fr.
Broché, sur papier de Hollande..... 40 fr.

STRACHEY (Sir John), — **L'Inde,** préface et traduction de Jules HARMAND, ministre plénipotentiaire. 1 vol. in-8 de LXXI-412 pages, broché..... 10 fr.

TASSILLY (Eugène), docteur ès-sciences. — **L'atmosphère terrestre.** 1 vol. grand in-8 de 112 pages, broché..... 3 fr.

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

SEPTIÈME ANNÉE

NUMÉRO 2 — AVRIL 1903

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Prix des six années ensemble : **65** fr.

PARIS

M. COSSMANN, Directeur
95, Rue de Maubeuge, xe.

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, vie

1903

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le 3me appendice seulement. . . . . **12 fr. 50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12 fr. 50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (4e livraison), Octobre 1901. 300 p., 10 pl. et 55 fig. . . . . **20 fr.**
Les quatre premières livraisons ensemble . . . . . **80 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30 fr.**
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig. Ens. **50 fr.**

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1900). 4 articles. 7 pl. . . . **10 fr.**

Revue critique de Paléozoologie.— Publiée sous la direction de l'auteur (Publication trimestrielle), 1897-1902, Ensemble . . . . . **65 fr.**
Prix d'abonnement à la septième année, 1903 . . . . . **8 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . . **5 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 1er article. — Journ. de Conchyl. (1900) 30 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12 fr. 50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. 1902. — 2 pl. **3 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER

INGÉNIEUR

Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE

DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

MÉDAILLE D'ARGENT, PARIS 1900

Reproductions Scientifiques & Industrielles

ÉTABLISSEMENTS DE PHOTOTYPIE

SOHIER & Cie

Usine à CHAMPIGNY-SUR-MARNE

ANATOMIE GÉNÉRALE
MICROPHOTOGRAPHIE, SCIENCES NATURELLES, ARCHÉOLOGIE
OBJET D'ART, MANUSCRITS, ETC.

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL-FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BBOSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE

Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—: PARIS :—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

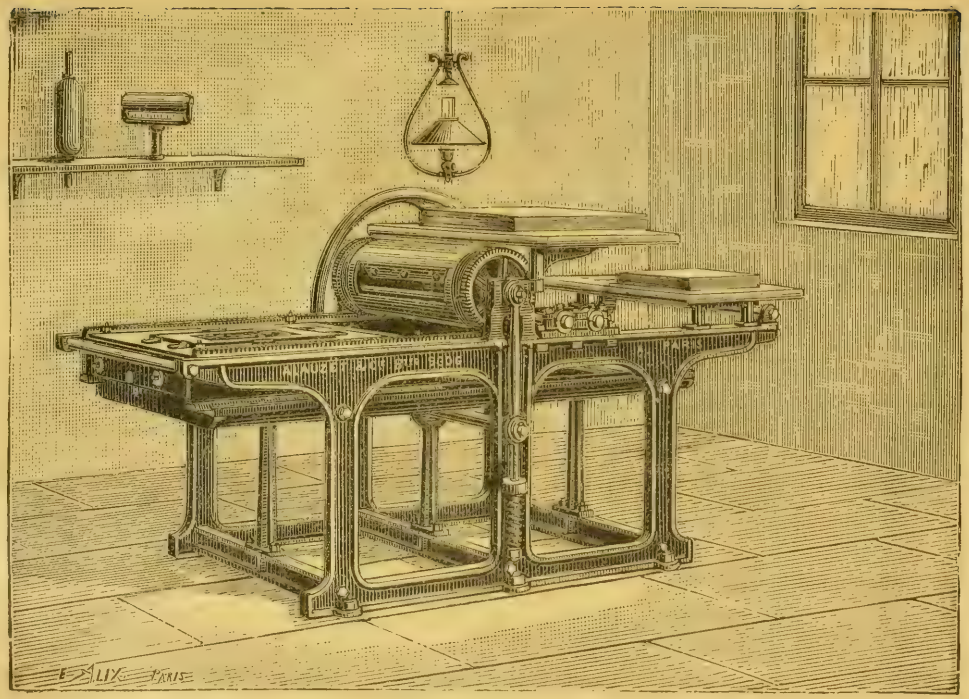
FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138. RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS



PRESSE A BRAS POUR GLACES DE 30/40 ET AU-DESSUS
Modèle Breveté S. G. D. G.

ALAUZET & Cie

Constructeurs-Mécaniciens

Bureaux à PARIS :
87, Rue N.-D.-des-Champs, 87

Atelier à MONTROUGE :
73, Rue de Bagneux, 73

Presses spéciales
pour les
Tirages scientifiques
en
Phototypie

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles et Tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER & Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

Fournisseurs des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

MAISON G. ODELIN

Émaillerie Parisienne

57 ET 58, QUAI DU POINT-DU-JOUR

A BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES AU GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipients sur Dessins ou Modèles

Pour tous renseignements, s'adresser à M. HEUZÉ, 16, avenue Cartault, à Puteaux (Seine).

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 2 (Avril 1903)

MAMMIFÈRES

par M. M. COSSMANN.

Notes on a new fossil Mammal, by S. Yoshiwara and J. Ivasaki (1). — Ce Mémoire est relatif à un crâne de grand Mammifère recueilli à Togari, en Kanigori, province de Mino, et la roche dont il provient est un tuf sableux probablement miocénique, car elle contient *Vicarya callosa* et d'autres fossiles marins, généralement rapportés à ce niveau. Des débris de plantes, déposés dans le même estuaire, confirment cette manière de voir.

D'après les photographies qui lui ont été envoyées, le Prof^r. Osborn a reconnu que ces ossements indiquaient un Proboscidien voisin des types primitifs de *Mastodon*. De l'étude plus détaillée de ces restes, les auteurs concluent que l'animal en question possédait deux incisives, quatre (?) prémolaires et quatre molaires à la mâchoire supérieure, quatre prémolaires et deux ou quatre molaires à la mâchoire inférieure. Dans ces conditions, il doit vraisemblablement appartenir à un nouveau Genre de la Famille *Dinotheridæ*, plutôt qu'à celle des *Elephantidæ*.

Die Säugethierfauna der Sandschichten von Balta ins Gouvernement Podolien, von P. Wenjukow (2). — D'après les recherches de l'auteur, les sables de Balta appartiennent à la deuxième époque pontique, et contiennent les espèces suivantes : *Dinotherium giganteum* Kaup., *Mastodon longirostre* Kaup., *Mastodon Borsoni* Hays., *Hipparion gracile* Kaup., *Rhinoceros megarhinus* Christ., *Capreolus*

(1) Tokyo, Japon. — In 8° carré, 13 p., 3 Pl. lith. Ext. de *Journ. Coll. of Sc. imp. Univ.*, t. XVI, art 6.

(2) Saint-Pétersbourg, 1902. — In 8°, 71 p. et 2 Pl. phot. Texte russe, résumé en langue allemande.

cusanus Croiz. et Job., *Cervus aff. pardinensis* Croiz. et Jobert. Il faut encore y ajouter les formes signalées par Mme M. Pawlowa : *Aceratherium incisivum* Cuv., *Cervus cf. Perrieri* Croiz. et Job., *Rhinoceros Schleiermachi* Kaup.

Note sur des ossements d'animaux disparus, provenant d'Ambolisatra, sur la côte Sud-Est de Madagascar. — Description d'ossements de Lémuriens disparus. — Description de l'Archæolemur robustus, nouvelle espèce de Lémurien sub-fossile de Madagascar. — Description d'ossements de Lémuriens disparus, par M. O. Grandidier (1). — Ces diverses Notes, confirmées dans une présentation faite à l'Académie des Sciences, le 28 mai 1900, sont relatives à la découverte de nombreux restes d'animaux sub-fossiles, qui tendent à prouver que Madagascar avait autrefois une étendue bien supérieure à celle que cette île occupe aujourd'hui.

La première Note, quoique un peu ancienne pour nous, n'ayant pas été analysée dans cette Revue, nous croyons utile de signaler à nos lecteurs les nouveautés qu'elle contenait à cette époque : **Palæochirogalus** *Jullyi n. sp.*, connu par deux dents qui diffèrent des molaires des Chirogales actuels par la disposition du tubercule interne et du bourrelet de l'avant-dernière molaire; — **Palæopropithecus** *ingens n. sp.*, fragments de mâchoire d'un grand Lémurien, dont la taille devait dépasser celle de l'Homme; — **Bradylemur** *robustus n. sp.*, plus massif que *Lophiolemur* et que *Nosopithecus*, qui seraient ses ancêtres.

La seconde Note (1900) signale une collection provenant des fouilles de M. Bastard, dans les marais d'Ambolisatra, et contenant un certain nombre de Lémuriens des Genres précédents, des Insectivores, des Carnassiers, des Pachydermes, un Ruminant, des Oiseaux (*Æpyornis* et *Centrornis*), et trois Reptiles.

Dans la troisième Note, l'auteur revient encore sur *Megaladapis madagascariensis* et *M. Filholi*, ainsi que sur *Peloriadapis Edwardsi* ; enfin, la quatrième est relative à la description des os du bras d'*Archæolemur robustus*.

Ces publications successives ne sont d'ailleurs que le Prodrome d'une Étude d'ensemble, en préparation, qui nous est annoncée par l'auteur.

(1) Paris, 1899-1900. — Ext. de *Bull. Mus. hist. natur.*, n° 7, p. 344 ; n° 5, p. 215 ; n° 6, p. 272 et p. 323.

REPTILES, AMPHIBIENS et POISSONS

par **M. N. E. SAUVAGE.**

Text book of Paleontology, by Karl A. von Zittel, translated and edited by Charles R. Eastman (1). — La traduction anglaise du traité de Paléontologie du professeur Karl Zittel n'est pas une traduction au sens littéral. Si la partie relative à la diagnose des Genres a été écourtée, par contre les chapitres relatifs à l'anatomie ont été singulièrement augmentés. C'est ainsi que la partie qui traite des Poissons a été revue par M. Smith Woodward dont l'autorité en la matière est incontestable ; il en a été de même pour les Amphibies et pour les Reptiles dont l'étude a été mise au courant des découvertes les plus récentes par le Dr E. C. Case et par les Drs Georges Baur, J.-B. Hatcher, H. F. Osborn et S. W. Williston. Le groupe si intéressant des Dinosauriens a été, en ces dernières années, l'objet de nombreuses recherches, principalement de la part des paléontologistes américains ; le chapitre consacré aux Dinosauriens a été presque entièrement remanié, de manière à tenir compte des remarquables découvertes faites depuis la publication du Manuel de M. Zittel.

Le traité de Paléontologie, ainsi compris, est, dès lors, le résumé exact de nos connaissances sur les Vertébrés inférieurs.

La Classe des Poissons est divisée en cinq Sous-classes, avec 18 Ordres, savoir : Selachi (*Pleuropterygii*, *Acanthodii*, *Ichthyotomi*, *Plagiostomi*, *Holocephali*) ; Ostracodermi (*Heterostrachi*, *Anapsida*, *Aspidocephali*, *Antiarcha*) ; Arthrodira, Dipnoi (*Ctenodipterini*, *Sirenoidei*) ; Gamoidei (*Crossopterygii*, *Chondrostei*, *Heterocerci*, *Lepidostei*, *Amioidei*) ; Teleostei (*Physostomi*, *Physoclysti*).

Un certain nombre de ces Ordres ont été récemment établis, savoir : Pleuropterygii, Dean, 1894. — Endosquelette bien calcifié ; notocoïde probablement non segmentée ; arcade ptérygo-quadrate articulée d'une manière mobile avec le crâne, orbite entourée d'un cercle de plaques minces de dentine ; nageoires paires, supportées par des cartilages radiaux parallèles, non réunis ou partiellement fusionnés à la base ; nageoires ventrales du mâle sans organe d'adhérence. Type : genre *Cladocelache*, du Dévonien de l'Ohio.

Anapoda, Traquair, 1899. — Tubercules seulement à la région

(1) London, 1902. — T. II, vol. grand in-8°, figures dans le texte.

céphalique, non soudés en plaques ; probablement des calcifications avec des cellules osseuses ; pas de nageoires paires. Type : Genres *Birkenia, Lasanius*, du Silurien supérieur du Lancashire.

Quatre Ordres forment la classe des Amphibia, savoir : *Stegocephalia* (*Phyllospondyli*, *Lepospondyli*, *Temnospondyli*, *Stereospondyli*), *Gymnophiona, Urodela*, *Anura*.

Chez les Reptiles, la principale modification du crâne dans les différents Ordres consiste dans la disposition des os de la région postéro-latérale en arcades séparées avec la formation de vacuités temporales. Chez *Theromorpha*, *Sauropterygia*, *Chelonia* et *Ichthyosauria*, une vacuité supratemporale est produite par le squamosal, qui forme avec le quadrato-jugal et le jugal une large arcade le long de la joue. Une autre disposition se remarque chez les Rhynchocéphaliens, Dinosauriens, Crocodiliens, Ptérosauriens, chez lesquels la disposition du squamosal est la même, mais où la large arcade de la joue est percée par une vacuité temporale latérale, laissant un court pont osseux en dessus et en dessous. Chez les Lacertiliens, le pont inférieur disparaît et finalement, chez les Serpents, les ponts n'existent plus. Pour les Reptiles possédant deux arcades temporales, principalement les Rhynchocéphaliens, Crocodiliens, Dinosauriens et Ptérosauriens, Cope a proposé le terme Archosauria. Parmi ceux-ci, les Rhynchocéphaliens comprennent les formes les plus anciennes et les plus primitives et peuvent être regardés, au large sens, comme les ancêtres, aussi bien des *Archosauria* que des Oiseaux ; ces Rhynchocéphaliens atteignent leur maximum de spécialisation dans le Trias ; leurs plus anciens représentants, les *Proterosauria*, rappellent à plusieurs égards, les Microsauriens Stégocéphaliens. Ce groupe primitif, qui est du Permien, occupe l'intervalle entre les *Squamata*, les *Crocodilia* et les *Dinosauria* ; il est, très probablement, l'ancêtre des Oiseaux, en passant par une souche Dinosauro-avienne primitive.

L'ordre des Rhynchocéphaliens se divise en trois sous-ordres, savoir : *Proterosauria*, Seeley, Permien et Trias ; *Pelycosauria*, Cope, Permien ; *Rhynchocephalia vera*, du Permien à l'époque actuelle, le Genre *Sphenodon* vivant à la Nouvelle-Zélande.

L'Ordre des *Squamata* comprend les Lézards, les Serpents et deux Sous-Ordres éteints de Reptiles aquatiques : les *Dolichosauria* et les *Pythonomorpha* ; il est certainement très étroitement apparenté aux Rhynchocéphaliens.

Beaucoup de caractères largement dissemblables se rencontrent dans les Reptiles anciens qui ont reçu la désignation générale de *Theromorpha*, à cause de la ressemblance de certaines particularités

du squelette avec celui des Mammifères les plus inférieurs, les Monotrèmes ; on les a aussi désigné sous le nom d'Anomodontes, à cause de leur remarquable dentition. Il est hors de doute que ces animaux occupent une position intermédiaire entre les Labyrinthodontes les plus élevés, tels que *Mastodonsaurus*, et les Mammifères monotrèmes. Les Reptiles Théromorphes représentent, non seulement un état intermédiaire entre les Mammifères et les Amphibiens, mais ils forment un groupe collectif. Aucun autre Ordre de Reptile n'a les trois éléments qui composent l'arc pelvique de chaque côté fusionné en un os innominé, comme chez les Mammifères. L'union intime des os à l'arc pectoral est parallèle à ce que l'on voit chez les Salamandridées et chez les Sauroptérygiens ; le sacrum, constitué parfois par plusieurs vertèbres, ressemble à celui des Dinosauriens et des Mammifères. La différenciation des dents marginales en incisives, canines et molaires, le développement occasionnel d'une forme remarquablement mammalienne des membres (*Theriodesmus*), ainsi que le basioccipital tripartite ou parfois dicondylic (*Cynognathus*), sont des caractères significatifs. Un caractère distinctif entre l'Ordre des Théromorphes et celui des *Squamata* est la soudure du quadrate ; l'absence d'une vacuité latérale, avec une arcade en dessus et en dessous, les différencie de tous les autres *Archosauria* (Rhynchocéphaliens, Dinosauriens, Crocodiliens et Ptérosauriens).

Les Tortues forment, par leur organisation spéciale, un Ordre étroitement isolé de tous les côtés parmi les Reptiles. Leur origne et leur phylogénie sont très obscures ; une relation avec les Dicynodontes triasiques est peut-être indiquée par le crâne qui est remarquablement semblable ; certaines particularités dans le palais et dans l'arc pectoral font penser aux Sauroptérygiens, aux Rynchocéphaliens et aux Labyrinthodons Stégocéphaliens.

Les Crocodiliens occupent, par leur organisation interne, le rang le plus élevé parmi les Reptiles actuels ; leur forme générale ressemble à celle des Lézards et des Rhyncocéphaliens, mais leur structure squelétique est radicalement différente ; d'un autre côté, il existe une ressemblance fondamentale entre leur organe respiratoire et celui des Oiseaux. Les vrais Crocodiliens paraissent avoir apparu dans le Lias, et leur évolution subséquente peut nettement être tracée, tandis que leurs prédécesseurs dans le Trias, les *Paresuchia*, se distinguent difficilement des Rhynchocéphaliens et des Dinosauriens.

L'Ordre des Dinosauriens renferme des Reptiles mésozoïques, très variés en organisation, possédant des caractères de Rhyncho-

céphaliens, de Crocodiliens, de Lacertiliens et même d'Oiseaux, ces derniers dus à un développement homoplastic ou parallèle; la jonction étroite de l'astragale avec le tibia, ou la tendance à former un tibio-tarse, est une ressemblance avienne, commune à la majorité des Dinosauriens. Tandis que, d'un côté, l'hiatus entre les Dinosauriens, les Crocodiliens et les Lacertiliens est comblé par les Rhynchocéphaliens-Protérosauriens, d'un autre côté, il faut admettre comme tout à fait probable que les Oiseaux viennent d'une souche Dinosauro-avienne, dérivée elle-même d'un ancêtre Permien, comme le *Palaohatheria*.

Les plus anciens Dinosauriens connus (Théropodes), du Trias, avaient une marche bipède et leur dentition est celle de Carnivores; parmi les Dinosauriens herbivores (*Sauropoda*, *Prædentata*), qui vivent pendant le Jurassique et le Crétacique, beaucoup ont eu une marche bipède, d'autres étaient quadrupèdes. Le point culminant pour les Dinosauriens se trouve pendant le Jurassique supérieur et le Crétacique, dans l'intervalle qui sépare le déclin des Reptiles Théromorphes et la prédominence des Mammifères. Pendant leur période ascensionnelle, beaucoup de formes hypertrophiques ont évolué et ont atteint des proportions qui dépassent celles de tous les autres animaux terrestres connus. Une spécialisation extrême s'étant produite, il en est résulté un rapide déclin, puis la disparition de ces animaux.

Les Ptérosauriens ou Ornithosauriens constituent un groupe extraordinaire de Reptiles disparus, à remarquable apparence générale d'oiseau, chez lesquels toute l'organisation a été modifiée en vue du vol dans les airs qui toutefois, chez beaucoup d'entre eux, était beaucoup plus limitée que chez les Oiseaux et souvent plus faible que chez les chauve-souris.

Les plus anciens représentants certains de l'ordre des Ptérosauriens ont été trouvés dans le Lias inférieur d'Angleterre. Peu de chose peut être affirmé concernant l'origine de l'évolution de ce Groupe; *Dimorphodon*, le plus ancien Genre connu, apparaît complètement et absolument différencié, de la même manière que la Tortue la plus ancienne; on ne constate aucune modification essentielle dans les successeurs qui vivent pendant le Jurassique et le Crétacique, si ce n'est que quelques-uns des survivants les plus récents n'ont pas de dents et atteignent une taille gigantesque. Le Groupe des Ptérosauriens atteint son maximum de développement pendant le Crétacique supérieur et disparaît, ainsi que les Dinosauriens, les Pythonomorphes et les Plésiosauriens vers la fin de cette période.

De ce que les Ptérosauriens ont des ressemblances aviennes, ils ne doivent, en aucune manière, être regardés comme les ancêtres des Oiseaux et ils sont, de fait, plus séparés de ceux-ci que des autres ordres de Reptiles. Ils ne nous sont connus que comme une race d'*Archosauria* particulièrement modifiée, dont l'origine est jusqu'à présent mystérieuse et dont la spécialisation hypertrophique a précipité le déclin et les a fait finalement disparaître de la face du monde.

Nous n'avons pas parlé des Ordres des Sauroptérygiens et des Ichthyosauriens, ces Reptiles n'ayant pas été l'objet de travaux particuliers depuis la publication du *Traité de Paléontologie* du Professeur Zittel. Nous nous contenterons d'indiquer, d'après les observations du Prof^r E. Fraas, que chez les Ichthyosaures, il existe une déflexion de la partie postérieure de la colonne vertébrale qui supporte une large nageoire caudale, de forme triangulaire; cette nageoire est placée suivant un plan vertical et devait être un puissant organe de natation ; il existait également une nageoire dorsale médiane.

Historical evidence as to the origin of the paired limbs of vertebrates, by Bashford Dean (1). — Quels que soient les résultats auxquels arrivent les embryologistes, le véritable critérium pour la solution du problème du mode d'origine des membres pairs chez les Vertébrés, ne peut être fourni que par les paléontologistes. Pour savoir si les segments pairs, ce que croient beaucoup de morphologistes, sont issus d'un pli latéral continu de la peau, il est évident que ce fait doit être cherché dans l'examen des Poissons fossiles les plus anciens.

Les Genres *Parexus*, *Climatius*, *Diplacanthus*, *Cheiracanthus*, du Silurien supérieur et du Dévonien inférieur ; *Acanthodopsis*, du Carbonifère supérieur, ainsi que les *Protacanthodes* et *Traquairia*, du Permien, montrent que ces anciens Squales ont les nageoires paires en forme de pli distinct longitudinal de la peau ; de plus, ces nageoires paires sont semblables aux nageoires impaires.

L'un des plus anciens Sélacien chez lequel la structure des nageoires ait été étudiée, est le groupe Cladoselachid, du Dévonien supérieur ; ces Sélaciens ont les nageoires paires s'étendant le long du corps, la membrane postérieure allant graduellement en diminuant et se confondant avec la peau, aucune trace de nageoire lobée

(1) Boston, 1902. — Br. petit in-4°. Ext. de *The American naturalist*, t. XXXVI, n° 430.

ne se détachant du corps. Un Sélacien apparenté, *Ctenacanthus*, du Dévonien supérieur, montre que la nageoire pectorale est du type de nageoire formée d'un pli de la peau ; de même que chez Cladosélachid, il n'y a pas de rayons intercalaires. Chez *Cladodus*, du Carbonifère inférieur, la pectorale montre qu'une ligne de plaques basales s'étend en arrière comme un axe sans rayons d'une nageoire « archiptérygienne ».

Parmi les Poissons du Permien, chez *Symmorium*, les pectorales sont constituées comme chez les Cladoselachid, mais elles sont remarquables, en ce que les rayons postérieurs sont réunis à la base, en forme de forte plaque de support. Chez les Xénacanthides, également du Permien, on voit un archiptérygien bisérial aux nageoires pectorales.

Les plis continus des nageoires sont certainement, que l'on accepte ou non l'origine des éléments qui les supportent, l'équivalent des supports radiaux fusionnés des nageoires des Sélaciens les plus typiques.

Structure of the fore limb and manus of Brontosaurus. — The genera and species of the Trachodontidæ. by J. B. Hatcher (1). — Malgré l'abondance des débris de Dinosauriens Sauropodes dans les dépôts Jurassiques de l'ouest des Etats-Unis, et les remarquables recherches des paléontologistes américains, l'ostéologie complète est loin d'être encore connue. Toutefois, d'importants progrès ont été accomplis dans ces derniers temps et l'on se rend mieux compte de la structure des gigantesques Reptiles qui égalent, s'ils ne le surpassent, en dimension, tous les animaux vivants et éteints. Tel est, en particulier, le cas pour le Brontosaure.

Les ossements qu'étudie M. Hatcher ont été découverts dans les couches « *Atlantosaurus beds* », dans le comté d'Albany, Wyoming. L'humérus a $1^{m}100$ de long ; l'extrémité proximale est élargie ; la crête deltoïdienne est fort proéminente ; la tête de l'os est très rugueuse, de même que l'extrémité distale qui devait être revêtue d'un épais cartilage épiphysaire ; le condyle externe est petit et mal défini ; le radius et le cubitus ont sensiblement la même longueur ; le contact avec l'humérus est limité à la surface articulaire antéro interne, comme chez le Morosaure. L'humérus, le radius et le cubitus sont plus courts et plus grêles que les os correspondants du membre postérieur ; le radius et le cubitus ne sont pas complètement croi-

(1) Pittsburg, 1902. — *Annals of the Carnegie Museum*, t. I.

sés, comme cela a lieu chez les Mammifères. Le carpe, de même que le tarse, ne se compose très vraisemblablement que d'un seul os, le scapho-lunaire. Les métacarpiens, au nombre de cinq, sont plus longs que les métatarsiens. La main, de même que le pied, est indubitablement de structure entaxonique chez Brontosaure, et très probablement chez *Diplodocus* et chez *Morosaurus*.

Le Genre *Trachodon* (*T. mirabilis*) a été établi en 1856, par le Dr Joseph Leidy, pour des dents découvertes dans les « Mauvaises terres » de Judith-river, Montana ; ces dents sont celles d'un Dinosaurien herbivore allié à l'Iguanodon. Depuis, divers Genres : *Thespisius, Hadrosaurus, Ornithotarsus, Cionodon, Polygonax, Diclonius, Pteropelyx, Claosaurus, Claorhynchus*, ont été groupés autour de *Trachodon* et répartis en deux Familles : *Hadrosauridæ, Claosauridæ*, Marsh.

Or, dans un examen critique, M. Hatcher est arrivé à montrer que ces dix Genres peuvent être réduits à deux : *Trachodon*, Leidy, et *Claosaurus*, Marsh ; *Claosaurus agilis*, de la Craie du Kansas, est le type, en effet, d'un Genre distinct. Quant aux 30 espèces admises, le nombre devra certainement en être réduit.

Qualche osservazione di erpetelogia fossile, per Dott. Giuseppe de Stefano (1). — Dans cette Note, l'auteur fait un examen critique du Genre *Ptychogaster* établi par Pomel pour les Tortues du Miocène inférieur de Saint-Gérand-le-Puy.

Pour A. Portis « le Genre *Kinixys*, aujourd'hui relégué en Afrique, aurait été représenté dans l'Europe occidentale, et pendant le Miocène, par le Sous-Genre *Ptychogaster*, dont les espèces plus connues seraient : en France, *Kinixys* (*Ptychogaster*) *emydoides* Pomel ; en Suisse, dans les environs de Lausanne, *Kinixys* (*Ptychogaster*) *Gaudini* Pict. et Humbert ». D'après l'étude de nombreux exemplaires, le Professeur L. Vaillant a admis que *Ptychogaster* est un Genre bien défini par le plastron mobile dans sa partie postérieure, à la jonction des pièces hyosternales et hyposternales, ce qui ne permet de le confondre avec aucun de ceux formant la tribu des *Chersemydina* ; c'est une forme intermédiaire aux Emydes et aux Cistudes ; les variations individuelles sont telles qu'on ne doit admettre qu'une seule espèce à Saint-Gérand le-Puy, *Ptychogaster emydoides* Pomel, R. Lydekker admet le Genre et établit une espèce, *P. Pomeli*, pour une Tortue de beaucoup plus pe-

(1) Bologna, 1902. — Br. petit in-4°. Ext. de *Rivista Italiana di Science Naturali*, 1902.

tite taille que la précédente ; il rapporte au même Genre, avec doute, sous le nom *Ptychogaster? cayluxensis, n. sp.*, une Tortue des Phosphorites du Lot. Pour le Dr de Stefano, *Ptychogaster* est un Genre de Tortue miocènique bien défini, et non un Sous-Genre de *Kininys* Genre avec lequel, systématiquement parlant, il n'a pas d'affinité ni de parenté.

L'Euclastes Douvillei dell'Eocene inferiore dell'Africa settentrionale, per Dr Giuseppe de Stefano (1). — Un crâne de Tortue recueilli dans l'Éocène inférieur de Gafsa, en Tunisie, et conservé à l'Ecole des mines de Paris, est rapporté au Genre *Euclastes* établi par Cope pour des Tortues du Crétacique supérieur du New-Jersey; ce Genre est également représenté dans l'Eocène inférieur de Belgique et d'Angleterre. L'espèce de Tunisie (*E. Douvillei, n. sp.*) a des analogies avec *Euclastes* (*Pachyrynchus*) *Gosseleti* Dollo, du Landénien de Belgique ; elle diffère toutefois de cette espèce.

Un nuovo Chelonide della famiglia Trionychidæ appartenente all' Eocene Francese, par Giuseppe de Stefano (2). — Dans les couches bartoniennes à *Lophiodon* et à *Palæotherium*, de Massal, près de Castres, on a trouvé une tortue qui doit être regardée comme le type du Genre nouveau **Castresia** (*C. Munieri n. sp.*), ainsi défini : écaille dorsale non tronquée postérieurement; série vertébrale composée de huit plaques, élargies en avant, rétrécies postérieurement; plaque diaphragmatique occupant la seconde place de la série ; plaques costales en même nombre que les vertébrales; première plaque costale en rapport avec trois plaques vertébrales; armature dermique ornée de sculptures vermiculées.

Stylemys Bottii, nota del Dott. Gius. de Stefano (3). — Le Genre *Stylemys* a été établi par Leidy, en 1853, pour des Tortues du Miocène du Nebraska, qui, voisines des *Testudo*, en diffèrent par les nuchales non émarginées, l'épiplastron non prolongé. C'est à ce Genre que le Dr de Stefano rapporte une Tortue du Miocène français (*S. Bottii*).

L'espèce diffère des formes américaines par la conformation et les dimensions de la carapace, la disposition et la grandeur des

(1) Reggio Calabria, 1902. — Br. 4° avec 1 Pl.
(2) Roma, 1902. — Br. in 8° avec 1 Pl. Ext. de *Boll. d. Soc. Geol. Ital.*, t. XXI.
(3) Bologna, 1902. — Br, in-4° avec 1 Pl. Ext. de *Rivista Ital. di Pal.*, t. VIII.

plaques osseuses et des écailles vertébrales, la conformation de la plaque nuchale, la grandeur et la conformation de l'entoplastron, la disposition des écailles humérale, pectorale et abdominale.

Un nuovo tipo di Chelonide dell' Eocene inferiore Francese, per Dott. Gius. de Stefano (1). — L'Eocène inférieur des environs de Reims, si bien exploré par le Profr Lemoine, a fourni à cet habile paléontologiste une mâchoire inférieure de Tortue dentée, qui présente des analogies avec celles de *Claste* Cope et de *Chelone* Brong. Les différences sont toutefois telles, que l'on doit probablement avoir ici un type nouveau. La mandibule est massive, à longue symphyse, légèrement concave transversalement.

Il Mixosauro degli strati triasici di Besanno in Lombardia, per Dr Emilio Repossi (2). — Le Profr F. Bassani a décrit, en 1886, sous le nom *Ichthyosaurus Cornalianus n. sp.*, un Reptile des schistes triasiques de Lombardie. Le Profr Bauer a fait observer que dans cette espèce, l'avant-bras est plus allongé que chez Ichthyosaure proprement dit, et que le radius et le cubitus, au lieu d'être rapprochés, sont séparés par un intervalle relativement grand; les dents sont petites et moins nombreuses que chez Ichthyosaure. Les caractères ont permis au Profr Bauer d'établir le Genre *Mixosaurus*, type de la Famille des *Mixosauridæ*.

Il est probable que les Ichthoptérygiens triasiques doivent rentrer dans le Genre *Mixosaurus*; c'est à ce Genre que M. E. Fraas rapporte *Ichthyosaurus atavus* Quenstedt, du Muschelkalk d'Allemagne, et que Dames a rapporté *I. Nordenskjoldi* Hulke, du Trias du Spitzberg.

M. Cornalianus est une espèce de petite taille, 0m90; la mandibule est grêle; les dents de l'intermaxillaire sont aiguës, au nombre de 13 à 15; celles des maxillaires, 6 à 8, sont plus obtuses; on compte 40 dents à la mandibule. Le nombre des vertèbres est de 100 à 105, celui des côtes vertébrales, de 30 à 35 paires.

Les caractères que présente *Mixosaurus* sont un nouvel appoint à l'opinion exprimée par Hæckel et par Vogt, que les Ichthyoptérygiens descendent d'un animal terrestre et non de Poissons, comme le supposait Gegenbaur.

(1) Bologna, 1902. — *Rivista Italiana di Paleontologia*, t. VIII.
(2) Milano, 1902. — Br. in-8° avec 2 Pl. Ext. de *Atti della Societa Italiana di Science naturali*, t. XLI.

Übersicht über die Reptilien der Trias, von Friedrich von Huene (1). — La faune herpétologique de l'époque du Trias est une faune de transition ; si elle retient encore quelques traits de la faune permienne, ses tendances sont plutôt vers la faune jurassique. Sur 11 Ordres, entre lesquels se partagent les Reptiles du Trias, un, en effet, est spécial à cette formation, un a commencé dès le Carbonifère supérieur pour s'éteindre dans le haut du Trias, 2 sont communs au Permien et au Trias, tandis que 7, apparus à l'époque du Trias, se continuent dans le Jurassique et le Crétacique, 3 ayant même subsisté jusqu'à l'époque actuelle.

La totalité des Reptiles et des Batraciens jusqu'à présent connus dans le Trias, rentre dans 155 Genres, ainsi répartis : Stegocephali, *Temnospondyli*, *Stereospondyli*. — Anomodontia, *Pareiosauria*, *Gorgonopsia*, *Dinocephalia*, *Placodontia*, *Theriodontia*, *Endothiodontia*, *Dicynodontia*, *Kisteracephalia*. Sauropterygia. — Testudinata. — Rhynchocephalia. — Ichthyopterygia. — Proganosauria. — Parasuchia. — Eusuchia. — Dinosauria. — Pterosauria.

Si, avec M. Huene, nous étudions la répartition géographique de ces Reptiles, nous verrons que les Stégocéphales, de même que les Anomodontes, ont été trouvés en Europe, dans l'Inde, en Australie, dans l'Amérique du Nord, dans le sud de l'Afrique ; c'est à cette dernière partie du monde que sont limités les Cynodontiens, dans la formation du Karoo. A part le Genre *Mesosaurus*, du sud de l'Afrique, les Sauroptérygiens sont du Trias d'Europe. Le Genre *Arctosaurus* est de l'Amérique du Nord ; les autres Tortues sont d'Allemagne ; on n'en connaît, du reste, que deux ou trois Genres. Les Rhyncocéphaliens ne sont représentés que par le Genre *Telerpeton*, d'Elgin, les Proganosauriens, que par le Genre (?) *Proterosaurus*, de Berne. Quant aux Ichthyoptérygiens, le Genre Ichthyosaure est du Trias supérieur de Californie et du Spitzberg, tandis que les Genres Mixosaure et Shastasaure sont connus d'Italie, de France et d'Allemagne. Les *Parasuchia* sont représentés par 2 Genres dans l'Inde, 4 dans l'Amérique du Nord et 10 en Europe. Deux Genres bien définis d'*Eusuchia* ont été trouvés en Alsace et en Souabe. Un Genre douteux, *Dystrophæus*, représenterait les Dinosauriens Orthopodes aux Etats-Unis ; tous les autres Dinosauriens triasiques sont des Théropodes appartenant aux Familles des Zanclodontidés et des Anchisauridés ; ils sont connus d'Europe, des Etats-Unis, de l'Inde, de l'Afrique du Sud. Les Genres *Tanystrophæus*, d'Allemagne,

(1) Iena, 1902. — Vol. 4° avec 9 Pl. doubles (Extr. de *Geologische und palæontologische Abhandlungen*, Bd. VI, Heft. II.

et *Cœlophysis*, de l'Utah, sont peut-être des Cœluridés. On n'a encore signalé que deux Genres de Ptérosauriens dans le Trias supérieur de Lombardie, d'Angleterre et du sud de l'Allemagne.

Parmi les Reptiles triasiques, M. von Huene a étudié plus spécialement quelques espèces, entre autres *Sclerosaurus armatus*.

Wiedersheim a désigné, en 1876, sous le nom *Labyrinthodon Rutimeyeri*, *n. sp.*, l'empreinte assez imparfaite d'un Reptile provenant du grès bigarré des environs de Bâle. Seeley a établi, en 1900, le Genre *Aristodesmus* pour ce Reptile, que M. von Huene rapporte à *Sclerosaurus armatus* von Meyer, 1859, d'après l'étude de nouveaux matériaux. *Sclerosaurus* est un Anomodonte, voisin du Genre *Procolophon* de l'Afrique du Sud, et de *Elgina*, du Trias d'Elgin ; ces trois Genres doivent former un groupe distinct, celui des Procolophonidés. L'animal, tel que M. von Huene l'a reconstitué, a la partie postérieure du crâne armée d'une paire de cornes, trois appendices en forme de cornes plus obtuses, se voyant à la partie latérale et postérieure du crâne. La colonne vertébrale se compose d'une cinquantaine de vertèbres, dont 23 cervicales et dorsales ; on compte 3 sacrées, comme chez *Procolophon* ; les vertèbres cervicales sont courtes, amphicèles ; les apophyses épineuses sont fortes ; les dents sont fortes, plus aiguës au maxillaire qu'à la mandibule. Le condyle occipital est robuste. On voit une clavicule, une interclavicule, un précoracoïde et un scapulum. L'humérus est très élargi distalement ; le radius et le cubitus sont courts ; le fémur est sensiblement de même grandeur que l'humérus ; celui-ci nous semble indiquer un animal fouisseur.

M. von Huene a établi un certain nombre de Genres, ce sont :

Trochanterium. Fémur différent de celui de *Deuterosaurus* par la tête, Muschelkalk supérieur de Lorraine. Type : *T. Gaudryi*, *n. sp.* — (*Stegocephalia Temnospondyli*).

Eurycervix. Vertèbres cervicales, Muschelkalk de Souabe et de Silésie supérieure. Type : *E. posthumus*, *n. sp.* — (*Stegocephalia Temnospondyli*).

Crurosaurus. Femur différent de celui de *Trochanterium* par la forme de la tête, Muschelkalk inférieur de Saxe. Type : *C. problematicus*, *n. sp.* — (*Theriodontia Lycosauria*).

Anomosaurus. Vertèbres biconcaves, à neurépine et à apophyses transverses fortes, Muschelkalk supérieur de Saxe et de la Thuringe. — (*Dicynododontia*).

Ctenosaurus. Vertèbres à apophyse épineuse très longue. Type *C. Kœneni*, *n. sp.* Grès bigarré moyen de Gœttingue. — (*Anomodontia*).

Doliovertebra. Vertèbres sacrées, Muschelkalk inférieur de Saxe et de Silésie. Type : *D. Fritschi n., sp.* (*Sauropterygia*).

Chelyzoon. Vertèbres cervicales de grande taille, Muschelkalk d'Allemagne. Types : *C. latum, n. sp.*, *C. Blezingeri, n. sp.* Tortue Cryptodère.

Rileya. Humérus et vertèbres. Keuper moyen de Bristol. Type : *R. bristolensis.* (*Parasuchia, Belodontidæ*).

Procerosaurus. Fémur très courbe. Type : *P. cruralis, n. sp.* Muschelkalk supérieur de Souabe. — *Eusuchia.*

Pectenosaurus. Vertèbre articulaire et supra-angulaire. Muschelkalk supérieur de Lorraine. — *Eusuchia.*

Les Poissons et les Reptiles du Jurassique supérieur du Boulonnais au Musée du Havre (1). — **Note sur quelques Reptiles du Jurassique supérieur du Boulonnais. La faune herpétologique de Boulonnais pendant l'époque Jurassique, par M. H. E. Sauvage** (2). — La faune herpétologique du Jurassique supérieur du Boulonnais présente ce fait intéressant que, les couches s'étant déposées non loin du rivage, cette faune comprend avec des Reptiles essentiellement marins, Ichthyosauriens, Plésiosauriens, Thalassocrocodiliens, des Reptiles terrestres, tel que Mégalosaure. Les couches portlando-purbeckiennes renferment des Dinosauriens appartenant aux Sous-Ordres des Sauropodes, des Théropodes, des Ornithopodes (*Pelorosaurus humerocristatus*, *Megalosaurus Oweni*, *Iguanodon Prestwichi*), un Crocodile d'eau douce ou d'eau saumâtre (*Goniopholis undidens*), et une Tortue du Purbeck d'Angleterre (*Pleurosternon Bullocki*),

Goniopholis, qui n'était connu que par quelques dents, est décrit par M. Sauvage.

Pliosaurus grandis, Owen, dont le Musée de Boulogne possède une mandibule de 2m12 de long, recueillie dans les couches à *Aspidoceras caletanus*, doit être placé en synonyme avec *Polyptychodon Archiaci*, Eug. Deslongchamps, du Kimméridgien du Hâvre.

Le Reptile décrit par Valenciennes, sous le nom d'Ichthyosaure de Cuvier, d'après une tête incomplète provenant de l'argile Kiméridgienne du cap de la Hève, doit rentrer dans le genre Ophthalmosaure et ne peut, dès lors, être mise en synonymie avec *Ichthyosaurus trigonus*, Owen, ainsi que le suppose Lydekker.

(1) Le Havre, 1902. — Br. in 8°. Ext. de *Bull. Soc. géologique de Normandie.*
(2) Boulogne-sur-Mer, 1902. — *Bull. Soc. Académique de Boulogne-sur-Mer* t. VI.

Deux espèces de Mégalosaure se trouvent dans le Jurassique supérieur du Boulonnais, *Megalosaurus insignis*, Eug. Deslongchamps, est une espèce de grande taille, caractérisée par les dentelures s'étendant sur presque toute la longueur du bord antérieur de la dent; l'espèce, dont le type provient des argiles Kiméridgiennes à *Ostrea deltoidea* du cap de la Hève, se trouve dans le Boulonnais depuis les couches Kiméridgiennes à *Aspidoceras caletanus* jusqu'aux assises portlandiennes à *Stephanoceras portlandicum*; Lydekker la signale dans le Kiméridgien du Wiilshire; elle est connue du Lusitanien du Portugal. *Megalosaurus Oweni* Lydekker, de beaucoup plus petite taille, est caractérisé par les dents crénelées dans le tiers environ de la longueur du bord externe, qui est épais ; l'espèce est, dans le Boulonnais, cantonnée dans les couches les plus élevées de la série portlandienne.

The Carboniferous Fish-fauna of Mazon Creek. Illinois. by C. R. Eastman (1). — La faune ichthyologique que renferment les nodules ferrugineux de l'âge du *Coal Measure* de Mazon Creek, près de Morris, a déjà été étudiée par Cope, Hay, Newberry et Worthen, qui y ont signalé 25 espèces. De nouvelles recherches ont permis à M. Eastman d'ajouter 4 espèces nouvelles, savoir : *Acanthodes Marshi*, une des espèces les plus grandes du Genre, se distinguant de *A. Bronni* et *A. Wardi*, par les granules de la peau beaucoup plus forts, les épines des nageoires plus longues et plus robustes. *Acanthodes Beecheri*, de très petite taille, au corps grêle et allongé, aux granules extrêmement petits, au lobe caudal remarquablement allongé. *Cœlacanthus exiguus*, espèce de petite taille, 45^{mm}, au tronc allongé, la tête faisant environ le quart de la longueur du corps ; première dorsale avec peu de rayons. *Elonichthys perpennatus*, petite espèce aux nageoires très développées.

Révision de la faune ichthyologique des terrains crétacés du nord de la France, par Maurice Leriche (2). — Dans ce mémoire, très documenté, l'auteur étudie trente-neuf espèces de Poissons recueillies depuis l'Albien jusqu'aux assises du Sénonien à *Belemnitella mucronata*; à l'exception de *Ptychodus concentricus*, Agassiz, et de *Lamna serrata*, Agassiz, ces espèces ont toutes été rencontrées dans le Crétacé d'Angleterre.

(1) Ext. de *Journal of Geology*, t. X, n° 15, July-august, 1902.
(2) Lille, 1902. — *Société géol. du Nord*, *Annales*, T. XXXI, 3 Pl. doubles.

Parmi ces Poissons, les Elasmobranches sont les plus abondants, 28 espèces ; ils appartiennent aux Genres *Squatina, Ptychodus, Myliobatis, Notidanus, Synechodus, Cantioscyllium, Scapanorhynchus, Odontaspis, Lamna, Otodus, Oxyrhina, Corax, Pseudocorax* ; le fait le plus intéressant est la présence, dans le Cénomanien, du Genre *Myliobatis*, ce Genre étant considéré jusqu'ici comme apparaissant au début de l'époque tertiaire.

Les Holocéphales, au nombre de trois espèces, sont représentés par les Genres *Ischyodus* et *Edaphodon*.

Les Téléostomiens comprennent quatorze espèces, dont un Crossoptérygien, *Macropoma*. Dans l'ordre des Actinoptérygiens, les *Protospondyli* sont représentés par les Genres *Lepidotus, Cœlodus, Protosphiræna*, les *Etheospondyli* par *Belonostomus* ; les *Isospondyli* par *Osmeroides, Portheus, Cladocyclus, Enchodus, Cimolichthys* ; les *Acanthopterygii* par *Hoplopteryx, Berycopsis*. On trouve, en outre, dans la Craie du Nord, des restes trés fragmentaires de Cténothrissidés.

« Les restes de Poissons (d'Elasmobranches, en particulier) sont principalement abondants dans les formations littorales. Leur fréquence — dans les nodules phosphatés albiens de la Meuse, des Ardennes et du Boulonnais ; dans les marnes à *Actinocamax plenus* et à nodules phosphatés des environs de Bavai et de Tournai ; et surtout, dans la Craie phosphatée de l'Aisne et de la Somme — est telle, qu'il est permis de voir, dans ces Poissons, l'une des principales sources de l'acide phosphorique que renferment ces formations. »

Les Poissons paléocènes de Belgique, par Maurice Leriche (1). — Le Paléocène de Belgique se compose de trois étages, savoir en allant du plus ancien au plus récent : Montien, Heersien, Landénien ; on peut distinguer trois faunes ichthyologiques distinctes :

La première, la plus ancienne, constituée par un mélange de formes crétacées et tertiaires, caractérise le Montien ; elle rappelle, avec des affinités tertiaires un peu plus accentuées, la faune ichthyologique du Calcaire à *Lithothamnium* du Bassin de Paris. Le trait le plus intéressant de cette faune est la présence du Genre *Lepidosteus* (*Clastes*), qui a apparu presque simultanément, en Europe et en Amérique, à la fin de la période crétacique ou à l'aurore des temps Tertiaires.

La seconde faune, formée par un ensemble d'espèces exclusive-

(1) Bruxelles, 1902. — *Mémoires du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique*, t. II, 3 Pl.

ment tertiaires et essentiellement marines, est commune aux étages Heersien et Landénien inférieur; elle correspond à la faune ichthyologique des « Sables de Bracheux » du Bassin de Paris, des « Thanet Sands » du Bassin de Londres, et à celle du Paléocène de Copenhague. Avec des Poissons exclusivement marins, Sélaciens et Chiméroïdes, on a constaté à Orp-le-Grand. la présence de deux Poissons d'eau douce, un Lépidosté et un Siluroïde (*Arius*).

La troisième faune, essentiellement d'eau douce, offre par la présence des Genres *Amia* (*A. Barroisi*, Leriche) et *Lepidosteus* (*L. suessonensis* Gervais), un cachet américain remarquable. Elle caractérise le Landénien supérieur et correspond exactement à la faune ichthyologique du Sparnacien du Bassin de Paris.

Le nombre des espèces connues du Paléocène de la Belgique, est de 37, savoir : Elasmobranches, 20 ; Holocéphales, 5 ; Téléostomes, 12. De ces espèces, les plus intéressantes sont :

Synechodus eocænus Leriche. Le Genre *Synechodus* a été établi pour des dents d'Hybodontes, assez répandues dans les terrains crétaciques, sa présence a été signalée par Eastman dans l'Eocène inférieur de Maryland ; il est intéressant de le retrouver dans le Paléocène belge.

Cestracion sp. On ne connaît encore qu'un très petit nombre de représentants tertiaires de ce Genre, qui a été récemment signalé par A.-S. Woodward dans l'Eocène inférieur d'Angleterre; il existe également dans le Paléocène belge (Landénien inférieur).

Ischyodus Dolloi Leriche. Jusqu'ici, on ne connaissait ce Genre de Chiméroïde que des terrains jurassiques et crétaciques ; un certain nombre de dents palatines, trouvées dans le Landénien inférieur d'Erquelines, semblent devoir lui être attribuées; ces dents, relativement petites, montrent, en effet, à la face orale, les quatre triturateurs caractéristiques des *Ischyodus*.

The preservation of muscles-fibres in Sharks of the Cleveland shales, by Bashford Dean (1). — La conservation des parties molles chez les Vertébrés fossiles a eu lieu parfois; la structure des muscles a pu être reconnue chez certains Poissons des calcaires lithographiques de Bavière, ainsi que l'a montré le Prof^r Reiss ; c'est ainsi que ce naturaliste a pu étudier des masses musculaires d'un Cœlacanthe, *Undina*.

Les argiles schisteuses de Cleveland, aux Etats-Unis, ont conservé la structure intime de quelques Vertébrés dévoniens. Newberry a

(1) New-York, 1902. — Br. in-8° avec 2 Pl. Ext. de *Amer. Geologist*, t. XXX.

montré que les muscles transverses d'un Sélacien Cladodonte, *Cladoselache*, sont parfois conservés avec leur structure.

Le Prof^r Bashford Dean a étudié au microscope les muscles de ce Poisson et a pu les photographier. Chez *Cladoselache Tyleri*, on voit des masses pressées de fibres cylindriques. Comparé à un Squale vivant appartenant à la Famille des Cestraciontidés, *Heterodontus japonicus*, le Squale dévonien a les stries transversales des muscles trois fois, ou environ, moins nombreuses : on doit en inférer que le Squale ancien n'a pas encore atteint, un aussi haut degré de spécialisation musculaire que les types actuels ; ce fait est en relation avec le caractère primitif des Cladodontes.

CRUSTACÉS

par **M. G. RAMOND.**

ARTHROPODES

Restoration of Stylonurus Lacoanus, a Giant Arthropod from the Upper Devonian of the United States, by Charles E. Beecher (1). — Il s'agit d'un Arthropode de dimension exceptionnelle : 1^m65 environ de longueur totale, comparable comme taille, au Crabe-araignée gigantesque du Japon (*Macrocheira Kæmpferi*), et au grand « Séraphin » des carriers d'Ecosse (*Pterygotus anglicus*), du « Vieux grès rouge » inférieur. C'est sensiblement au même horizon stratigraphique qu'appartient *Stylonurus Lacoanus*, dont M. Ch.-E. Beecher a essayé de faire la restauration.

L'auteur avait, dès 1876, signalé les restes de ce géant, et James Hall en fit la description, en 1882, qui fut complétée par E.-W. Claypole, en septembre 1883, d'après les échantillons recueillis en Pensylvanie, dans le Comté de Wyoming (2).

Les échantillons, sans doute en mauvais état, avaient été consi-

(1) Ext. de *The American Journal of Science*, Vol. X, août 1900, 8°, 6 p., 1 Pl. photot.

(2) Voir *Note of on a large Crustaceous from the Catskill Group of Pennsylvania* (Proc. American Phil. Soc., Vol. XXI, avril 1883, janvier 1884).

dérés par James Hall comme provenant d'un Euryptéride (*Eurypterus Beecheri*); le Prof^r D.-S. Martin l'appelle *Stylonurus excelsior*, mais ce nom tombe en synonymie, puisque c'est Claypole qui a décrit et figuré exactement ce géant des Arthropodes, sous la dénomination *Dolichocephala Lacoana*, et l'a classé, avec raison, dans les *Merostomata*. Le nom à conserver est donc *Stylonurus Lacoanus*, ou peut-être mieux *S. Lacoei*.

CRUSTACÉS — ISOPODES

On the Discovery of Cyclosphæroma in the Purbeck beds of Aylesbury, by Henri Woodward (1). — Sous le nom *Cyclosphæroma trilobatum*, M. H. Woodward a figuré et décrit, en 1890, une nouvelle espèce de Crustacé isopode, à contour presque circulaire, recueillie par M. Thomas Jesson, dans la « Grande Oolithe » de Northampton.

Depuis cette époque, M. E.-J. Garwood a remis à l'auteur un autre échantillon, recueilli dans le « Purbeck » des environs de Aylesbury, et qui se rapporte certainement à la même espèce. Comme ce nouveau spécimen est fort bien conservé, il a permis à M. Woodward de préciser la diagnose du Genre.

La forme générale est ovalaire plutôt que circulaire; le rapport des axes étant de 5 à 3. Le céphalon est trilobé, arrondi et renflé, avec surface granulée; les yeux sont assez larges, avec cornée vitreuse, et les facettes sont discernables à la loupe ordinaire; 7 segments thoraciques, plus larges que le telson avec bords carrés; les segments abdominaux sont soudés ensemble; le telson, subtriangulaire, est bien distinct; il présente une forte arête médiane, droite; l'ornementation du telson est moins fine que celle des segments thoraciques; 3 tubercules assez larges délimitent une petite surface triangulaire, à l'origine de l'arête médiane. On constate quelques traces d'épiderme sur les segments soudés de l'abdomen.

Les appendices ne sont pas conservés; toutefois, les empreintes, de part et d'autre du telson, permettent de délimiter les points d'articulation des dernières paires de pléopodes et d'uropodes.

Cyclosphæroma trilobatum H. Woodw., peut être comparé à *Cassidina typa* H. Milne-Edwards, et à *C. emarginata* Guérin, bien que la tête de l'espèce fossile soit proportionnellement, beaucoup plus large.

(1) Ext. *Geol. Magazine*, déc. IV, Vol. V, n° 411, p. 385, sept. 1897, in-8°, 4 p., 1 Pl. lithog.

Le telson est analogue à celui de *C. maculata* Studer. *Sphæroma curtum* et *Sp. gigas* ont aussi plus d'un trait de ressemblance avec le fossile jurassique. Mais ces types, actuellement vivants, sont de plus petite taille.

On a recueilli, dans les dragages profonds, des Isopodes de fortes dimensions, notamment *Bathynomus giganteus*, signalé par Alph. Milne-Edwards à l'Académie des Sciences, dans la séance du 6 janvier 1879. (Voir à ce sujet : Alex. Agassiz : « The Cruises of the Blake », Vol. II, p. 49-51 (avec fig.), 1888).

L'auteur, en terminant cette intéressante Note, fait remarquer qu'il est bien curieux de constater à une époque géologique ancienne, l'existence d'Isopodes présentant tant d'analogie avec des formes qui vivent actuellement dans les mers.

Ueber Palæosphæroma Uhligi, eine neue Assel aus dem Tithon von Skalicka (Nachträge zur Fauna von Stramberg, III), von Dr Mauric Remes (1). — En présence de la rareté des restes d'Isopodes dans le Système jurassique, l'auteur a pensé avec raison, qu'il serait intéressant de décrire une nouvelle espèce tithonique du niveau de Stramberg, recueillie dans les Calcaires de Skalicka. Le bouclier céphalique se rapproche un peu de celui du Genre *Sphæroma*; aussi, M. Remes propose-t-il le nom générique **Palæosphæroma** pour ce curieux fossile. Il le compare à *Urda* Munst., et à *Egites*, v. Ammon., des Calcaires lithographiques de Solenhofen. L'espèce est nouvelle et dédiée au Profr Uhlig.

MALACOSTRACÉS

Revision of the Phyllocarida from the Chemung and Waverly Groups of Pennsylvania, by Professor Ch.-Emerson Beecher (2). — Il y a une vingtaine d'années, M. Ch.-E. Beecher avait publié un Mémoire descriptif des espèces alors connues, de *Phyllocarida*, dans les Groupes de « Chemung » (Dévonien supérieur) et de « Waverly » (Carbonif. inférieur) de l'Etat de Pensylvanie. — Des récoltes importantes, faites depuis cette époque, lui permettent aujourd'hui de préciser les caractères des espèces déjà décrites, et de faire connaître deux formes nouvelles.

(1) Vienne, 1903. — Ext. de *Beiträge zur Palæontologie und Geologie Öst. Ung. u. d. Orients*, Bd. XV, Hf. I (fig. dans le texte).

(2) Londres, 1902. — Ext. *Quart. Journal Geol. Society*, Vol. LVIII, 9 p., in-8°, 3 Pl.

Aux environs de Warren (Pennsylv.), à 16m5 environ au-dessus des eaux de la Rivière Alleghany, se rencontrent des Argiles schisteuses (du Groupe de « Chemung ») qui renferment d'abondants restes de Crustacés, et que l'auteur désigne sous le nom de « *Couches à Phyllocarida* ». — Les espèces les plus caractéristiques sont : *Echinocaris socialis* Beecher ; *Tropidocaris bicarinata* Beecher ; *Eligmocaris siliqua* Beecher. Les autres formes sont beaucoup moins abondantes, et elles ne se présentent qu'à l'état sporadique, surtout dans les strates supérieurs.

Nous renvoyons le lecteur, pour la description des trois espèces ci-dessus, à la première publication de M. Beecher: « *Ceratiocaridæ* from the Chemung and Waverly Groups of Pennsylvania » (Geol. Survey Penn. Vol PPP, 1884, p. 10-16), ainsi qu'à : « Palæont. of New-York », (Vol. VII, 1888 p. 174-182), de Hall et Clarke.

M. Beecher a recueilli plus de 100 individus de *E. socialis* dans le gisement en question ; l'état de conservation de ces échantillons a permis de préciser les caractères du post-abdomen, le nombre des protubérances de l'aréa céphalique, la disposition et les caractères mandibules, qui sont carrées.

Echinocaris Randallii (1), *n. sp.* — Se distingue de l'espèce précédente par l'aspect de la surface des valves qui est moins ornementée, par la disposition des protubérances et des arêtes. L'abdomen et le post-abdomen sont inconnus jusqu'ici. Trois échantillons ont été recueillis dans les Grès et Schistes du « Groupe de Waverly » (Carbonif. inférieur). Cette espèce est dédiée à un vétéran de la Géologie dans le Comté de Warren, M. F.-A. Randall.

Echinocaris Clarkii (2), *n. sp.* — Les valves de cette nouvelle espèce (bien que l'échantillon étudié soit déformé par compression) paraissent avoir été fort minces, sauf sur les bords, qui sont épais, réfléchis et anguleux ; le contour en est dentelé, sauf à la charnière; une arête s'étend à peu près parallèlement au bord ventral, et une rangée de granules peut s'observer dans l'aréa thoracique moyenne. Le telson et les cercopodes sont analogues à ceux de *E. socialis*. L'échantillon provient des Schistes du « Groupe de Waverly » (Carbonifèrien inférieur de Warren).

Dans le *G. Tropidocaris* Beecher, les valves sont obliquement tronquées en arrière ; leur surface présente une ou plusieurs arêtes, séparées par une plaquette médiane, lancéolée, le long de la région thoracique, et par une plaque rostrale de même forme, mais de

(1) Il vaudrait mieux dire *E. Randalli*.
(2) Il vaudrait mieux dire *E. Clarkei*, d'après les règles de la nomenclature actuellement admise.

moindre dimension. — Les protubérances oculaires sont situées à l'extrémité de petites arêtes. Dans le type du G. (*T. bicarinata* Beecher), ces protubérances sont particulièrement bien développées ; elles présentent à leur sommet un « trou optique ». On ne peut, toutefois, affirmer qu'il s'agisse d'organes visuels.

Les animaux actuels, les plus rapprochés, les *Nebalia* — qui ont, d'ailleurs, beaucoup d'analogie avec les fossiles dont il s'agit — possèdent des yeux indépendants, pédonculés, situés en avant de la première paire d'antennes. Les protubérances dites « oculaires » des fossiles en question, ne seraient peut-être, d'après M. Beecher, que les points d'insertion des muscles mettant les mandibules en mouvement.

Quoiqu'il en soit, *Tropidocaris* constitue, avec le G. *Rhinocaris* Clarke, les G. *Mesothyra* Hall et Clarke, et *Eligmocaris* Beecher, un groupe distinct. Clarke a adopté un S.-O. *Rhinocarina*, ne comprenant qu'une seule Famille *Rhinocaridæ*. C'est ce groupement qu'adopte M. Beecher.

TRILOBITES

Contributions to the Palæontology of South-Australia. Evidence of further Cambrian Trilobites, by R. Etheridge junior (1). — L'auteur rappelle que le Professeur Ralph Tate a découvert une espèce du G. *Microdiscus* (*M. subsagittatus*) dans le Cambrien inférieur de la presqu'île d'York, et que lui-même a signalé, quelques années après, l'existence de restes d'*Olenellus*, Genre Cambrien, dans une autre partie de l'Australie Centrale. (Voir : « Trans. R. Soc South-Australia », 1892, XV, pt. 2, p. 187. t. 2, p. 12; et « Aust. Parl. Papers », 1897, n° 127, p. 13).

On doit à M. Brown des observations analogues, qui tendraient à établir que le Cambrien est développé sur d'assez vastes étendues dans le Territoire Nord de South-Australia.

Les échantillons qui font plus spécialement l'objet de la Note de M. Etheridge, ont été recueillis par M. Davidson, à 40 milles au N.-E de Elkedra, station de bétail aujourd'hui abandonnée, située par 21° long. S. et 135°,22 lat. E. Greenw. Ils appartiennent à deux types spécifiques nouveaux :

1° — *Agnostus elkedraensis* se rapprochait de *A. interstinctus* White, du Cambrien moyen du Parc National de Yellowstone

(1) Adelaïde (South-Australia), 1902. — Broch. gr. in-4°, 2 p., 1 Pl. Publ. de Mr. Y. L. Brown, Géologue du Gouvernement de South-Australia.

(Etats-Unis d'Amérique), bien qu'il n'y ait pas d'épines sur le limbe et le pygidium. *A. elkedraensis* se rapprocherait également de *A. acadicus* ; mais le lobe axial du pygidium de l'espèce australienne est beaucoup plus large que celui de cette dernière espèce. Ce qui rend les comparaisons difficiles, c'est que l'échantillon étudié représenterait un individu au 3e degré de métamorphose (d'après les idées théoriques de Barrande).

2° — *Microdiscus significans*. Se rapprocherait de *M. Dawsoni* Hartt, bien que ce dernier ne possède pas, comme l'espèce nouvelle, une pointe céphalique dirigée vers l'extrémité inférieure de l'animal ; le pygidium rappelle celui de *Shumardia*.

Bornholms Paradoxideslag og deres Fauna. af Karl A. Grönwall (1). — L'Ile de Bornholm, dans la Baltique, possession danoise, dépend géographiquement et géologiquement de la Suède méridionale (Scanie).

L'auteur donne, dans un tableau, un parallèle entre les gisements de Læsaa et de Borregaard (Ole Aa) qu'il a spécialement étudié dans cette île, et ceux de Scanie (Andrarum, Gislof, Kiviks Esperod) ; tandis qu'à Bornholm, l'épaisseur des couches Cambriennes à *Paradoxides*, varie de 1 m. à 2 m. 7, elle atteint 23 m. et même 27 m. dans les coupes d'Andrarum.

Les mêmes niveaux se retrouvent, avec quelques différences de détail, aux environs de Christiania ; mais la faune est plus riche dans l'île ; on compte 105 espèces à Bornholm, tandis que l'on n'en a recueilli que 80 en Scanie, et seulement 55 à Christiania.

On peut également rechercher les affinités de la Faune de Bornholm avec celles des couches, présumées contemporaines, de Bohême et du Pays de Galles : ces affinités sont très grandes. Au point de vue paléontologique, il y a même plus d'analogie entre les gîtes de Bornholm et ceux du Pays de Galles et de Bohême qu'avec ceux des environs de la capitale de la Norvège.

On peut également comparer ces couches à celles de l'Amérique du Nord, d'après les travaux de Matthew : dans la partie côtière N.-E. (côté de l'Atlantique), il y aurait beaucoup d'affinités ; mais, dans les régions N.-O. du Nouveau Continent, les couches à *Paradoxides* manquent ; la Faune du Cambrien moyen est caractérisée par les Genres *Ptychoparia*, *Crepicephalus*, *Dorypyge*, *Zacanthoides* *Oryctocephalus*, etc.

(1) Ext. de *Danmarks Geologiske Undersogelse*, IIe Række, n° 13, in-8°, 230 p., 4 Pl. phototyp., fig. dans le texte.

Le G. *Dorypyge* (dont on retrouve d'ailleurs des représentants a Bornholm) a également été signalé dans le Cambrien de Chine et de la Sibérie orientale.

Après avoir fait l'historique de la découverte des gîtes de Bornholm et des études antérieures, surtout d'après les travaux de Johnstrup, et avoir donné des listes de fossiles, M. Grönwall rappelle que les couches riches en restes de Trilobites, sont constituées principalement par des argiles schisteuses, alunifères.

D'après M. Grönwall, on peut établir les superpositions suivantes :

Silurien inférieur		(d'après les travaux de Möberg) : « Argile schisteuse à *Dictyonema* ».
Cambrien inférieur :		« Argile schisteuse à *Olenus* », avec Calcaire bitumeux.
—	moyen :	« Couches à *Paradoxides* ».
—	inférieur :	« Schistes verts », « Grès de Naro ».

L'auteur donne la distribution verticale des fossiles du niveau à *Paradoxides*, par zones, et il fait le parallèle des gîtes de Bornholm avec celui d'Andrarum (ce dernier d'après les travaux de Linnarsson).

On peut résumer, comme suit, les superpositions paléontologiques à Bornholm :

4). Zone à *Agnostus lævigatus* Dalm.
3). — *Paradoxides Forchhammeri* Ang.
2). — *P. Davidis* Salt.
1). Zone à *P. Tessini* Brong. { *c*). — Niveau à *Con. æqualis* Linrs. *b*). — — *Agn. parvifrons* Linrs. *a*). — — *Con. exsulans* Linrs.

La partie plus spécialement paléontologique du beau Mémoire de M. Grönwall ne comprend pas moins de 127 pages et 4 planches ; elle est complétée par une table détaillée.

La Faune Cambrienne de Bornholm comprend 105 espèces 65 espèces ou variétés se rencontrent également en Scanie, 33 aux environs de Christiania, 2 à Oxna.

Nous nous bornerons à signaler, dans cette Revue, les formes nouvelles de Trilobites.

G. Agnostus. — On compte 35 espèces ou variétés de ce Genre, principalement dans les « Calcaires bitumineux. »

Agnostus fissus Lundg. *mss.*, var. *perrugata*.— *Agn. Lundgreni* Tbg., var. *nana*. — *Agn. altus n. sp.*, présentant une paire de lobes basaux, triangulaires, assez larges; pygidium oblong, parfois arrondi postérieurement et fortement convexe. — *Agn. cicer* Tbg., var. *forfex*. Sillons du pygidium plus accentués que dans le type de l'espèce. — *Agn. glandiformis*, var. *resecta* (connu seulement par le pygidium). — *Agn. lens*. Tête analogue à celle de *Agn. lævigatus*. L'auteur propose une variété *frontosa*, et entre à ce sujet dans une longue discussion. — *Agn. insularis n. sp.* Pygidium seul connu; forme quadrangulaire, légèrement convexe antérieurement, aplatie postérieurement; bord étroit tout autour; paires de courtes épines aux angles latéraux. — *Agn. lingula n. sp.* Tête arrondie, légèrement convexe, entourée d'un petit rebord. Pygidium en spatule, entouré d'un bord plat et d'un large sillon, élargi postérieurement. — *Agn. stenorrhachis* et *Ag. exavatus*, *n. sp.*, appartiennent probablement au groupe « *longifrontes* » de Tullberg. — *Agn. rotundus*, *n. sp.* Pygidium arrondi, convexe, trilobé par des sillons profonds.

Linnarsson a signalé et décrit 2 espèces du G. *Microdiscus* (*M. scanius* et *M. eucentrus*), très voisines l'une de l'autre, dans les « C. à *Paradoxides* » d'Andrarum. Les échantillons analogues, signalés à Bornholm, paraissent être des variétés de ces deux espèces. Le G. *Conocoryphe* de Corda, peut être subdivisé en 4 Sous-Genres : 1. *Conocoryphe* Corda (*sensu stricto*). — 2. *Erinnys* Salter. — 3. *Ctenocephalus* Corda. — 4. **Liocephalus**, nouveau S.-G., créé par M. Grönwall. Dans ce dernier, la tête est trilobée (tripartition obsolète); la glabelle est large et aplatie ; la surface lisse ou chagrinée ; *Liocephalus* a pour types : *Conocoryphe impressa* Lnrs. et *C. Lyelli* Salt. Il se rapprocherait aussi du G. *Holocephaline* Salter.

C'est surtout d'après les travaux de Lindström et de Jæckel que l'on connaît les caractères qui différencient les diverses sections des *Conocoryphe*. Les espèces nouvelles sont : *Conocoryphe* (*Ctenocephalus*) *tumida*, *Liocephalus Linnarssoni*, *Liocephalus teres*.

G. *Paradoxides*. L'auteur donne une description détaillée de *P. Davidis* Salt, et figure de bons échantillons de cette espèce, recueillis dans les « Calcaires bitumineux ».

On a rapporté à *P. rugulosus* Corda, une espèce tout à fait analogue à *P. brachyrhachis* Lnrs, de Scanie, et une forme des environs de Christiania, citée par Brögger. C'est le nom *P. rugulosus* qui doit être conservé, bien que les types de Bohême soient un peu différents des échantillons scandinaves.

On a recueilli dans le « Calcaire d'Andrarum » une variété de *P. Sjogreni* (M. Grönwall l'appelle var. *nepos*) ; les lobes palpébraux sont beaucoup plus développés que dans le type, et il ne s'agit, peut-être, que d'individus âgés de l'espèce en question.

On trouve deux espèces appartenant au G. *Dorypyge* Dames : l'une, dans les « Calcaires à *C. exsulans* » ; l'autre, dans la « Zone à *Con. æqualis* ». (*D. danica* ; *D. oriens*).

G. *Corynexochus* Angelin. L'espèce nouvelle citée est *C. bornholmiensis*, à tête convexe et glabelle très distincte. — G. *Anomocare* Ang. *A. excavatum* (var. *dentata*, *nov. var.*), tête aplatie, avec glabelle cylindrique. — G. *Liostracus*. Espèces nouvelles : L. *globiceps* et L. *phatyrrhinus*, dont les têtes sont seules connues. — G. *Ptychoparia* (*P. Johnstrupi*, *nov. sp.*) Tête peu convexe ; glabelle conique, avec trois paires de sillons. — G. *Solenopleura*, Angelin, (*S. bucculenta*, *nov. sp.*). Dans les « Calcaires d'Andrarum, les deux espèces de ce Genre, antérieurement connues, *S. holometopa* Ang. et *S. brachymetopa* Ang., diffèrent de la nouvelle espèce. Dans la « Zone à *P. Davidis* », Brögger a signalé une var. *nuntia*, à glabelle plus large. Une espèce canadienne (*S. acadica* Whit. var. *elongata* Matt.) se trouverait dans les « Calc. d'Andrarum ». Cette variété spéciale est à rapprocher de *S. holometopa*. — *G. Agraulos*. *Ag. depressus* (*nov. sp.*), connu seulement par la tête, qui est déprimée ; la glabelle est plate. — G. *Beyrichia*. variété *armata* d'une espèce antérieurement décrite par Linnarsson : *B. Angelini*, *nov. sp.* En résumé, le travail de M. Grönwall est des plus complets ; il jette un jour nouveau sur les formations cambriennes de Scandinavie, et il contribuera puissamment à perfectionner la classification systématique des Trilobites.

Notes on the Genus Lichas, by Fred. R. Cowper Reed (1). — La séparation des espèces de *Lichas* présente de réelles difficultés, non seulement à cause de l'état de conservation des fragments qu'on en recueille, mais aussi parce que le système de classification de Barrande, qui repose sur les caractères des côtés thoraciques, conduit à un mélange hétérogène de formes, surtout par le motif qu'on ne connaît généralement que le pygidium ou l'écusson céphalique.

L'auteur examine donc les subdivisions qui ont été jusqu'ici proposées dans ce Genre difficile ; il en énumère d'abord la liste qui

(1) Londres, 1902. — Ext. de *Quart. Journ. Geol. Soc.*, Vol. LVIII, pp. 59-82, avec 19 fig. dans le texte.

ne comprend pas moins de 32 noms, avec leurs références bibliographiques. Puis, après avoir étudié, dans tous leurs détails, les éléments du bouclier céphalique, il établit deux Groupes primordiaux de *Lichadidæ* : le premier est caractérisé par une paire de lobes latéraux « Bicomposites » et le second par une paire de lobes latéraux « Tricomposites ». Dans chacun des deux Groupes, M. Reed admet huit Sections dont il donne les diagrammes, en prenant chaque fois une espèce-type comme exemple ; dans ses conclusions, il admet que ces Sections réprésentent autant de Sous-Genres distincts, et quant aux deux Groupes génériques, il les nomme : **Protolichas** et **Deuterolichas.** En outre, comme deux de ses Sections ne correspondent à aucun Sous-Genre connu, il les désigne sous les noms nouveaux : **Metalichas** et **Paralichas.**

En terminant, M. Reed fait remarquer qu'il n'y a qu'un petit nombre de *Deuterolichas* dans les Iles Britanniques, et qu'en outre, les deux premières Sections du Groupe *Protolichas* sont représentées dans le Silurien et le Dévonien, tandis que toutes les autres sont exclusivement composées d'espèces ordoviciennes.

Il nous paraît superflu d'insister sur le haut intérêt scientifique de ce petit Mémoire, qui emprunte sa valeur à la compétence toute spéciale de l'auteur ; M. Reed ajoute toutefois qu'il n'a reçu que tardivement le Travail de M. Gürich (1) sur la même matière, et qu'il n'a pu, en conséquence, en faire l'analyse critique.

On a Collection of Trilobites from the Coddon Hill-Beds. Lower Culm measures. near Barnstaple. North-Devon. and one from Glamorganshire. by Henry Woodward (2). — Les nouveaux matériaux remis à l'auteur, par M. et Mme Coomáraswámy et par M. Joseph G. Hamling, de Barnstaple, lui permettent de compléter les Notes additionnelles, publiées en appendice, à la suite du Travail de MM. Hinde et Howard Fox (Voir : « *Quart. Journ. Geol. Soc.* », 1896 ; Vol. LI, p. 646-649, Pl. XXVIII, fig, 1-8).

Le plus grand Trilobite recueilli dans le « Culm » inférieur de Coddon-Hill, appartient au Genre *Phillipsia*, et probablement à l'espèce *Ph. Polleni*. Une autre forme du même gisement constituerait un type nouveau (*Ph. spatulata, sp. nov.*) ; les pointes génales sont arrondies et s'allongent plus que dans les autres formes de ce Genre.

Dans le G. *Proetus*, créé par Steininger en 1830, il convient de si-

(1) Voir *Revue critique*, T. VI (1902), p. 189.
(2) Londres, 1902. — Ext. *Geol. Magazine*, déc. IV, Vol. IX, n° 461, p. 481, 1 Pl. lithog.

gnaler, d'une manière spéciale, *Pr. Coddonensis* (*sp. nov.*), dont M. H. Woodward a pu réunir 75 fragments et des individus entiers (au nombre de 8). Dans cette espèce, la glabelle est arrondie en avant, les joues sont fixes et étroites; 7, 8 ou 9 segments thoraciques; pygidium très court, plèvres fortement incurvées.

Un autre échantillon est assimilé par l'auteur à *Pr. crassimarginatus* James Hall. (V. à ce sujet : « *Pal. New-York* » Vol. VII, Pl. XX, fig. 8. An. 1888). Mais le mauvais état de l'empreinte ne permet pas une détermination rigoureuse.

Griffithides Barkei (*sp. nov.*) se rapproche de *Gr. longiceps* Portlock, du Carb. d'Irlande ; mais ce dernier est plus grand. La glabelle de la nouvelle espèce est plus large antérieurement et plus étroite postérieurement, que celle de *Gr. longiceps* ; les lobes basaux sont plus petits et beaucoup moins proéminents ; les yeux sont plus en arrière, et ils aboutissent au-dessus des lobes basaux ; rangée de granules, confinés à l'axe du céphalothorax et du pygidium ; les plèvres n'ont pas de bords arrondis ; enfin les segments du pygidium diffèrent dans les deux espèces.

M. H. Woodward a donné à cette nouvelle forme le nom de M. Fr. Barke, de Stoke-on-Trent, l'auteur de la découverte. L'échantillon vient de Bishopston, dans le Glamorganshire.

OSTRACODES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Contribuzione allo studio degli Entomostraci Ostracodi dei Terreni Miocenici del Piemonte, del Dr Gius. Capeder (1). — Dans ce petit Travail, M. Capeder a examiné les Crustacés Ostracodes du sable helvétien de la colline de Turin et des marnes tortoniennes de S. Agata et de Stazzano, comme suite à l'étude des mêmes animaux découverts dans divers gisements du Pliocène, et publiée en 1899. Il comprend l'espèce très largement, faisant la part à la grande élasticité du détail de l'ornementation dans tout le Groupe.

Les espèces nouvelles, au nombre de quatorze, sont les suivantes : *Cythere porticula*, *C. bicarinata*, *C. acuti-carinata*, *C. bidentata*,

(1) Turin, 1901. — In-8° 16 p., 1 Pl. Ext. *Accad. reale delle scienze di Torino*, Vol. 37.

C. cribrata, *C. florealis*, *C. sigillum*, *C. marsupia*, *C. puncti-gibba*, *C. semisulcata*, *C. tenui-carinata*, *Cytheridea stellata*, *Candona glabra*.

Trente-huit espèces en tout sont signalées; parmi les plus abondantes et les plus intéressantes, il faut signaler : *C. Jonesi* Baird, *C. Jurinei* Munst., *C. mirabilis* Brady, *C. punctata* Munst., *C. spinosissima* R. Jones. *Cythere cicatricosa* Reuss. et *C. transylvanica* Reuss., possèdent une synonymie déjà considérable, et quelques autres, comme *Cytheridea Mulleri* Munst., ont une distribution très étendue dans le temps et dans l'espace, analogue à celle de certains Bryozoaires. Il faudra accumuler bien des travaux de ce genre avant qu'il nous soit possible d'utiliser la connaissance des Ostracodes pour la détermination des horizons stratigraphiques.

PALÉOCONCHOLOGIE

par. **M. M. COSSMANN.**

TERRAINS PALÉOZOÏQUES ET MÉSOZOÏQUES

L'organisation et les affinités des Gastéropodes primitifs, d'après l'étude anatomique du Pleurotomaria Beyrichi, par MM. E.-L. Bouvier et H. Fischer (1). — Bien que ce remarquable Mémoire ait plutôt le caractère d'une étude anatomique, les conclusions en sont trop importantes, au point de vue paléontologique, pour que nous les passions sous silence. De l'examen anatomique d'un des types les plus anciens des Gastropodes (*Pleurotomaria*), les auteurs déduisent la phylogénie des Mollusques dans les temps géologiques : la forme primitive serait Chitonidienne, avec une sole pédieuse aussi large que le corps ; puis, le pied se pédonculisant, il se forme une masse viscérale que recouvre la coquille, adaptation qui a donné naissance à trois classes de Mollusques

(1) Paris, 1902. — Broch. in-18° de 156 pages, avec 5 Pl. lith. Ext. de *Journ. Conch.*, Vol. L, n° 2, p. 117, Pl. II-VI.

(Scaphopodes, Pélécypodes, Céphalopodes), grâce à une simple flexion ventrale, le système nerveux restant orthoneure.

Il n'en est pas de même dans la Classe des Gastropodes adaptés à la reptation, dont le pied aurait gêné les fonctions du complexe palléo-anal; de sorte que, chez ces derniers, une torsion de 180° a ramené le manteau, les branchies et l'anus en avant, tandis que, par une torsion correspondante, le système nerveux devenait chiastoneure; cette torsion a persisté chez les Prosobranches, tandis que, chez les Opisthobranches et les Pulmonés, elle a été suivie d'une détorsion ontogénétique, dont on observe nettement la trace sur l'embryon, et qu'avait déjà expliquée P. Fischer, dans une Étude autrefois publiée par le « Journal de Conchyliologie ».

Cambrian Brachiopoda : Acrotreta, Linnarsonella, Obolus; vith descriptions of new species, by Ch.-D. Walcott (1). — Cette Note est préventive, en attendant la publication de la Monographie complète des Brachiopodes cambriens des Etats-Unis; aussi, l'auteur ne l'a-t-il pas fait accompagner des planches ou des figures qui seraient indispensables à l'appui de la description d'espèces nouvelles.

Dans le G. *Acrotreta* Kutorga, il ne propose pas moins de seize dénominations nouvelles et cinq variétés; quelques espèces déjà connues du même Genre, sont en outre reprises dans cette énumération : c'est surtout là que l'absence de figures nous met dans l'impossibilité d'émettre une opinion quelconque sur la valeur comparative de ces formes.

Le nouveau G. **Linnarsonella** a pour type une nouvelle espèce : *L. Girtyi*; il est vrai que la seconde espèce classée dans ce Genre est *Lingulepis minuta* Hall et Whitfield, déjà connue. Quant au G *Obolus*, M. Walcott en détache le S.-G. **Brögger**ia, dont le type est *O. Salteri* Holl. Les autres formes, nouvelles ou déjà connues, de ce G. *Obolus*, appartiennent toutes au S.-G. *Lingulella*, sauf *O. finlandensis*, qui est un *Westonia*.

Etude de la région silurique occidentale de la presqu'île de Crozon, par M. F. Kerforne (2). — Ce Travail est le résultat de trois années de recherches et d'études personnelles sur les terrains

(1) Washington, 1902. — Ext. de *Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXV, pp. 577-612, n° 1299.

(2) Rennes, 1901. — Vol. in-8° de 233 p. avec 1 carte. Thèse de la Fac. des Sc. de Paris, Sér. A., n° 395.

de la presqu'île de Crozon, située dans le Finistère entre la baie de Douarnenez et la rade de Brest, et aussi tourmentée dans ses contours marins que dans son relief. C'est surtout la région occidentale et méridionale de la presqu'île qu'a étudiée M. Kerforne, c'est-à dire la région silurique proprement dite, le reste de la presqu'île étant exclusivement dévonique.

L'appendice paléontologique, qui forme la quatrième partie de cette thèse, est divisé en deux sections : faune ordovicienne, faune gothlandienne ; cette dernière moins riche, ne contenant guère que les *Cardiola* et les Graptolites.

Presque toutes les espèces ordoviciennes que l'auteur a reconnues dans ses déterminations, appartiennent à des formes antérieurement décrites, de sorte qu'il n'a pas jugé utile d'en publier de nouvelles figures. Nous signalerons principalement : *Calymene Tristani* et *C. Aragoi*, *Homalonotus Œhlerti* Kerf. (*H. rarus* de Trom. *non* Corda), *Dalmanites socialis*, *D. armoricanus* de Trom. et Léb., *D. Micheli* de Trom., *Asaphus contractus*, *Illænus Beaumonti* Rouault, *Trinucleus Bureaui* Œhlert, *T. Seunesi* Kerf., *Beyrichia bussacensis* R. Jones, *Bellerophon acutus* Sow., *B. bilobatus* et *trilobatus* Sow., *B. Deslonchampsi* d'Orb., *Pleurotomaria bussacensis* Sharpe, *Actinodonta britannica* Rouault, *Ctenodonta beirensis* Sharpe, *C. Œhlerti* Barrois, *Leda Escosuræ* Sharpe, *Redonia Deshayesi*, *Ducali* et *Lesueuri* Rouault, *Orthis Ribeiroi* Sharpe, etc.

The carboniferous formations of Humboldt, Iowa, by F. W. Sardeson (1). — Cette courte Note est relative à la formation carboniférienne de « Kinderhook » dans le district de Humboldt, situé dans la région nord de l'Iowa, entre les bassins du Mississipi et du Missouri. Les quelques fossiles que l'auteur a pu identifier dans cette roche oolitique sont les suivants : *Euomphalus springvalensis*, *E. laxus* White, *Bellerophon sublævis* Hall, *Loxonema difficile*, *n. sp.*, la seule forme à peu près bien conservée, *Macrodon cochlearis* Winchell, *Myalinia ? abstemia n. sp.*, dont la détermination générique est sujette à revision, *Cyathophyllum glabrum* Keyes.

Sul rinvenimento del calcare a Fusuline presso Forni Avoltri nell'alta Carnia occidentale, nota di Michele Gortani (2). — Cette

(1) Minneapolis, 1902. — Ext. de *American Geologist*, Vol. XXX, pp. 300-312, Pl. XVII.

(2) Rome, 1902. — *Rend. Accad. dei Lincei*, Vol. XI, sér. 5, fasc. II, pp. 316-318.

petite Note a une réelle importance stratigraphique, en ce qu'elle prouve l'existence du Permo-carbonifère dans la région alpine de l'Italie, où ce terrain n'avait pas encore été signalé. L'auteur y a reconnu cinq espèces de Fusulines, deux *Schwarzerina*, *Productus semireticulatus*, *Rhynchonella sosiensis* Gemm., *Chrysostoma tornatum* Gemm.

Beiträge zur Kenntniss der mesozoischen Formationen in Borneo, von Fr. Vogel (1). — Indépendamment d'une plaque contenant un certain nombre de *Monotis salinaria* qui témoignent de la présence du Trias à Bornéo, M. Vogel décrit plusieurs formes crétaciques et parmi elles *Itieria scalaris n. sp.*, d'où il conclut que ces couches australasiennes appartiennent probablement à la Craie inférieure. Or, je ferai remarquer que le Genre *Itruvia* auquel appartient indubitablement la coquille précitée, est, au contraire, un descendant supracrétacique d'*Itieria* et de *Campichia*, ainsi qu'il résulte des remarques de la p. 21 de la 2me livraison de mes « Essais de Paléoconchologie comparée ».

Sur les fossiles marins du Lias de la Piedra Pintada, par le Dr Carl Burckhardt (2). — Deux voyages, entrepris en 1895 et 1898, par M. Roth, dans les Territoires du Rio Negro et Nequen (Argentine), lui ont permis de découvrir, à Piedra Pintada, l'existence bien caractérisée de couches liasiques, avec fossiles marins, encadrant un banc terrestre contenant des plantes qui se rapprochaient un peu des formes rhétiennes, d'après M. Kurtz. Ces fossiles, étudiés par M. C. Burckhardt, ont été déterminés par lui ainsi qu'il suit : *Spiriferina rostrata* Schl., *Vola aff. alata* v. Buch, *Mytilus scalprum* Bayle et Coquand (3), *Cardinia Andarum* Giebel, *Trigonia gryphitica* Steinm, *Trigonia aff. angulata* Sow., *Lithotrochus Humboldti* v. Buch, *Trochus Andinus* Mœricke. D'après la figure phototypée que publie M. le Dr Burckhardt, pour l'avant-dernière espèce, qui est le type du *G. Lithotrochus* Conrad (1855), le classement incertain de ce Genre que Fischer place, avec doute, près de *Turritella*, serait beaucoup plus à rapprocher des *Trochidæ*, à cause de l'inclinaison très oblique du labre.

(1) Leide, 1902. — Ext. de *Journ. Geol. Reichs-Mus.*, Sér. I, Bd. VII, Heft 2, pp. 208-220, Pl. VIII.

(2) La Plata, 1901. — *Revista del Museo de la Plata*, T. X, pp. 225-250, 4 Pl. phot.

(3) En réalité, cette espèce est de Phillips (1839).

Noch ein Wort über den Typus der Gattung Pseudomonotis, von C. Diener (1). — Cette Note répond à l'analyse publiée dans le n° d'octobre de cette « Revue » (p. 194), à la fin de laquelle je concluais que la question se réduisait à une simple vérification de dates, pour la priorité à donner soit à Stoliczka, soit à Teller. Dans sa réponse, M. Diener explique que le point de vue qui doit dominer cette question, est la désignation formelle qu'a faite Meek, quand il a proposé, en 1864, le Genre *Eumicrotis*, d'*Avicula spelun-caria* comme espèce voisine du type de ce Genre ; que, dans ces conditions, *Eumicrotis speluncaria* étant extrait du Genre *Pseudomonotis* Beyr., il faut chercher le type de ce dernier parmi les autres espèces que Beyrich y confondait ; que, par conséquent, Bittner a eu raison d'appliquer *Pseudomonotis* à *P. ochotica* Teller. La question étant ainsi éclaircie par l'introduction d'un fait non encore indiqué, à savoir l'annotation de Meek pour indiquer son intention de ranger *A. speluncaria* parmi ses *Eumicrotis*, nous ne ferions aucune difficulté pour nous associer à ces conclusions, contrairement à l'opinion émise par nous, à la page 75 du n° d'Avril 1902 de cette « Revue », s'il était bien prouvé que *P. ochotica* était au nombre des espèces que Beyrich avait en vue quand il a créé *Pseudomonotis*. Or, M. Diener ne nous apprend pas s'il en est réellement ainsi.

A Monograph of the Cretaceous Lamellibranchia, Part. IV, by H. Woods (2). — Cette quatrième livraison de l'importante Monographie entreprise par M. Woods, comprend le commencement des *Pectinidæ* crétaciques de la Grande Bretagne.

Le premier Groupe se compose des espèces du *S.-G. Syncyclonema*, simplement ornées de sillons concentriques, ayant en outre un angle rayonnant plus ou moins marqué du côté dorsal, et des oreillettes presque égales. La synonymie de *S. orbiculare* Sow. ne remplit pas moins de deux pages in-4° ; M. Woods donne, pour cette espèce variable, 23 mensurations distinctes. Le *S.-G. Camptonectes*, voisin du précédent, s'en distingue par ses oreillettes inégales, l'antérieure plus grande, échancrée pour le byssus ; outre les espèces déjà connues, telles que *P. cinctus*, *Cottaldinus*, *striatopunctatus*, *curvatus*, l'auteur propose deux nouvelles espèces (*P. dubrisiensis* et *gaultinus*) dans ce groupe.

Le Sous-Genre *Chlamys*, beaucoup plus riche en espèces, com

(1) Stuttgart, 1903. — *Centralblatt für Miner. Geol. u. Pal.*, pp. 17-19.
(2) Londres, 1902. — *Pal. Soc.*, pp. 145-196, Pl. XXVII-XXXVIII.

prend seulement une nouvelle espèce (*P. britannicus*), de la Craie à *M. cor-anguinum* ; parmi les autres espèces qui ont une riche synonymie, on remarque *P. elongatus* Lamk (= *obliquus* Sow.), de l'Albien, qui n'a pas reçu moins de sept autres dénominations ; de même, *P. cretosus* Defr. qui est à peu près aussi riche en synonymes, mais qui se rencontre à des niveaux beaucoup plus élevés.

La fin de la livraison est consacrée aux *Æquipecten*, dont le principal représentant est *P. asper* Lamk., du Cénomanien, dont M. Woods sépare, sous le nom *P. pexatus*, une espèce turonienne plus petite, qui avait été confondue à tort avec *P. Dujardini*, de France. Il distingue, en outre, de *P. campaniensis* d'Orb., une forme à côtes plus nombreuses, qu'il intitule *P. sarumensis*, et de *P. pulchellus* Nilss., un *P. arlesiensis*, à côtés plus écartées, provenant de l'Albien de Folkestone.

Les planches à l'appui de cette Monographie, sont lithographiées avec beaucoup de soin, avec les grossissements indispensables pour bien saisir l'ornementation des valves.

Coupe géologique de la Cordillère entre las Lajas et Curacantin, par le Docteur Carl Burckhardt (1). — Outre quelques Céphalopodes jurassiques dont l'analyse est faite ci-après (p. 122) par notre collaborateur, M. Haug, la partie paléontologique de cette intéressante Monographie contient principalement la description de quelques espèces néocomiennes ou aptiennes par M. Mayer-Eymar, qui y a reconnu des formes analogues — sinon identiques — à celles d'Europe : *Exogyra Couloni* et *E. aquila*, *Pinna Robinaldina*, *Arca Gabrielis*, *Cucullæa securis*, *Mytilus simplex*, *Trigonia carinata*, *Pholadomya gigantea*, *Trigonia transitoria* Steinm., déjà connu de l'Amérique du Sud, *Isocardia cf. neocomiensis* ; la plupart de ces coquilles sont dans un état de conservation très suffisant pour la détermination. Il n'en est pas tout à fait de même des quatre espèces tertiaires que M. Mayer-Eymar dénomme *Unio Burckhardti*, *Ancylus Humboldti*, *Bithinia capitata*, *Douvilleia Fischeri*, et qu'il attribue au Londinien ; en particulier, cette dernière me paraît avoir beaucoup plus d'affinité avec *Fortisia conovuliformis* qu'avec *Douvilleia problematica*.

Die Fauna der Lüneburger Kreide, von A. Wollemann (2). — Le Mémoire de M. Wollemann embrasse les trois étages Céno-

(1) La Plata, 1900. — Vol. grand in-4° de 102 p., avec XXVI Cartes et Pl. phot. *Anales del Museo, Seccion geol. y miner.* III.

(2) Berlin, 1902. — Vol. in-8° de 129 p. avec un Atlas in-4° de 7 Pl. lith. Ext. de *Abhandl. Kön. Pr. Geol. Landesanstalt*, n. Folge, Heft. 37.

manien, Turonien, Sénonien, également représentés aux environs de Lunebourg ; la description de cette faune comprend des Cœlentérés, des Echinodermes, des Molluscoïdes, des Mollusques en très grande majorité et quelques Vertébrés (Poissons ou Reptiles). Sauf sur deux de ses planches, où sont figurés *Holaster Stümeki, nov. sp. Echinoconus Rœmeri* Desor, *Micraster glyphus* et *Cardiaster maximus* Schlüter, *Pentacrinus Zeltbergensis n sp.*, l'Atlas ne représente exclusivement que des Mollusques appartenant, pour la plupart, à des formes antérieurement connues.

Parmi les espèces les plus intéressantes, nous signalerons : *Ostrea drepanon*, nouvelle espèce qui a un faux aspect de *Plicatula* ; *O. helios n. sp.*, peut-être variété mal conservée de la précédente ; *O. Merceyi* Coq., petite coquille remarquable par sa forme étroite, et allongée ; *Dimyodon Messoni* Hagenow, dont il eût été intéressant de publier une figure ; *Lima Schmeisseri n. sp.*, voisine de *L. parallela* ; *Pecten orbicularis* Sow., du Groupe *Syncyclonema* ; **Aucellina** *gryphæoides* Sow. (*Avicula*), appartenant à un Genre tout récemment créé par M. Pompeckj (1901) pour des bivalves bombés et inéquilatéraux, à large aréa ligamentaire ; *Inoceramus involutus* Sow., grande et large espèce, très convexe ; *Chalmasia turonensis* Duj. (*Vulsella*), non figuré ; *Gyropleura Ciplyana* de Ryckh. (*Requienia*) ; *Isocardia Heintzelli n. sp.* ; *Cypricardia trapezoidalis* Rœmer, dont le véritable Genre est encore à définir.

Les Gastropodes sont peu nombreux et d'une conservation défectueuse, et quant aux Céphalopodes, il y a lieu de mentionner les espèces nouvelles : *Hamites Wernickei*, *H. Gottschei* ; ou peu connues : *Pachydiscus Wittekindi* Schlüter, *P. Portlocki* Sharpe, à épines saillantes.

Le Mémoire se termine par une répartition de toutes ces formes dans les différents terrains ; c'est une importante contribution à la Craie de l'Allemagne du Nord.

Chondrodonta (Ostrea) Joannæ Choffat, in den Schiosischichten von Görz, Istrien, Dalmatien und der Hercegovina, von R. Hœrnes (1). — L'auteur rappelle que la coquille dont il s'agit avait été signalée dans le Turonien (ou Cénomanien) de l'Istrie, par M. Redlich, sous le nom *O. aff. Munsoni* Hill, ou bien sous le nom synonyme *Pinna ostreæiformis* Futterer. Or, cet auteur ne connaissait pas la publication de M. Choffat (V. *Revue crit. Pal.* II, p. 179) sur le

(1) Vienne, 1902. — Broch. in-8° de 18 p. avec 2 Pl. phot. et 3 fig. Ext. de *Sitzber. V. Akad. Wiss. Math.-nat. Cl.*, Bd. CXI, Abth. I.

groupe d'*O. Joannæ*, et sur l'identité de cette dernière avec l'espèce nord-américaine *O. Munsoni*. D'autre part, M. Hœrnes a eu l'occasion de faire constater par M. Choffat l'identité de la forme sudalpine avec celle du Portugal. Toutes deux appartiennent d'ailleurs au Genre *Chondrodonta*, créé par Stanton pour *O. Munsoni*, et dont M. Douvillé a fixé la position systématique. En terminant, M. Hœrnes fait remarquer que Chenu avait déjà signalé d'autres *Ostreidæ*, ayant une deuxième impression musculaire sur la charnière.

Skläktet Dimyodon i Danmarks Krita, af K. A. Grönwall (1). — Dans des blocs de Craie sénonienne, provenant d'une fabrique de ciment, aux environs de Mariagerfjord, ont été reconnues trois espèces du Genre *Dimyodon* Munier-Chalmas : *D. Nilsonni* v. Hagenow., *D. costatus n. sp.*, et *D. Bohmi* Stolley, assez voisines les unes des autres, autant qu'on peut en juger d'après les échantillons assez imparfaits qui sont figurés.

Le gisement supracrétacique de Roca (Rio Negro), par le Docteur Carl Burckhardt (2). — L'assise marine de Roca (Argentine) contient une faune qui offre beaucoup d'analogie avec les fossiles supracrétaciques de l'Inde et du Brésil. M. Burckhardt y a, en effet, reconnu : *Hemiaster pullus* et *cristatus* Stol., *Nautilus Bouchardianus* d'Orb., *Cautharidus aff. striolatus* Stol., *Turritella affinis* Müller, *T. multistriata* Reuss., *Gryphæa vesicularis* Lamk., *Exogyra aff. lateralis* Nilsson, *Dosinia brasiliensis* White. A part les Huîtres, ces fossiles sont tous dans un état qui en rend la détermination très incertaine.

Die Fauna des Senons von Biewende bei Wolfenbüttel, von A. Wollemann (3). — Les argiles sénoniennes situées au S.-E. de Wolfenbüttel, près de Wittmar, contiennent une faune intéressante, qui n'a pas été étudiée par A. Rœmer, et dans laquelle M. Wollemann a pu reconnaître 71 espèces de Spongiaires, d'Echinodermes et de Mollusques. *Ananchytes ovata* et *Crania parisiensis* en fixent exactement le niveau, ainsi que *Actinocamax quadratus* et *Belemnitella mucronata*. L'auteur y signale aussi : *Lima Hoperi*

(1) Copenhague, 1900. — *Dansk geol. Forening Medd.*, n° 6, pp. 73-80, Pl. II.
(2) La Plata, 1901. — *Revista del Museo de la Plata*, t. X, p. 207, 16 p., 4 Pl. phot.
(3) Berlin, 1901. — *Abhandl. Kön. geol. Landesanst.* Bd XXI, 30 p., 7 fig., phot.

Mant., *Pecten cretosus* Defr., *P. Barthi*, nouvelle espèce, qui a une ornementation de *Lima* ; *Arca Justinæ n. sp.*, qui est probablement un *Acar* ; *A. Geinitzi* Reuss., du groupe *Barbatia* ; *Neæra caudata* Nilss., ou plus exactement *Cuspidaria*, dont l'auteur donne une bonne figure ; *Delphinula tricarinata* Rœm., que je placerais plutôt dans le *G. Eucyclus* ; *Tudicla Beushauseni*, nouvelle espèce en bien mauvais état ; enfin quelques Céphalopodes.

Die Fauna der obersten weissen Kreide der libyschen Wüste, von Joh. Wanner (1). — La Craie supérieure du désert de Libye contient plusieurs niveaux, dont le moins élevé, celui de la Craie blanche, fait l'objet de ce Mémoire. Au début, l'auteur fait une remarque générale, relative à la similitude que présente cette faune avec celle des terrains tertiaires, à côté de Céphalopodes qui sont franchement crétaciques.

Indépendamment de quelques Foraminifères, il y a à citer un assez grand nombre d'Anthozoaires, nouveaux pour la plupart et entre autres les deux Genres *Caryosmilia* et *Palæopsammia*, déjà signalés l'an dernier et fondés tous deux sur des espèces nouvelles (*C. granosa* et *P. Zitteli*).

Les Echinodermes sont représentés par : *Cidaris Rohlfsi n. sp.* *Echinocorys vulgaris* et *Hemiaster chargensis n. sp.* Parmi les Bryozoaires, le nouveau Genre *Lobostoma* (type : *L. ramosum*), a déjà été corrigé par nous en *Wanneria* (V. Revue crit. Pal., VI, p. 223); il appartiendrait aux *Cydostomata* et se rapprocherait du G. *Idmonea*. Les Brachiopodes ne sont représentés que par trois espèces, dont une seule nouvelle est figurée : *Terebrat. libyca* qui n'est peut-être qu'une des nombreuses variétés de *T. carnea*.

Passant aux Pélécypodes, qui sont peu nombreux, l'auteur figure : *Pecten* (*sensu lato*) *farafrensis* Zittel, avec une var. *densiplicata* ; *Ostrea Proteus* Reuss., *O. Ramses n. sp.*, qui ressemble à *Gryphæa hypoptera*, autre nouvelle espèce rapprochée à tort de *G. vesicularis*, lequel est bien typique au contraire. *O. Osiris* Zittel, à crochet très contourné. *Nucula tremolatestriata* et *Leda leia*, nouvelles espèces dont l'épithète caractérise bien l'aspect ; *Arca modioloides n. sp.*, bien dénommé pour caractériser sa forme ; *Crassatella Zitteli n. sp.*, du Groupe de *C. trigonata* ; *Axinus cretaceus n. sp.*, qui a, en effet, complètement l'aspect d'une forme éocénique ; *Lucina dachelensis*, du groupe de *L. gibbosula*.

(1) Stuttgart, 1902. — Vol. in-4° de 6 p. avec 7 Pl. lith. Ext. de *Palæontographica*, XXX Band, p. 90, Pl. XIII

Parmi les Gastropodes, il y en a d'assez bien conservés : *Natica farafrensis*, *N.* (*Ampullospira*) *pagoda* Forbes (on sait qu'*Euspira* est à remplacer par *Ampullospira* Geo. Harris) ; plusieurs *Scalidæ* très intéressants et complètement nouveaux pour le Crétacique, à rapprocher des formes tertiaires, tandis que *Caroscala* Whitfield, remarquable par son ombilic largement ouvert, qui le rapproche de *Cycloscala*, est au contraire une forme plutôt crétacique. Nous remarquons également *Burtinella solarioïdes* et *Siliquaria cretacea*, qui sont d'intéressantes recrues pour ce niveau supra-mésozoïque. Les *Cerithidæ*, d'ailleurs assez médiocrement conservés, sont moins surprenants, sauf *C. libycum* qui serait peut-être un *Newtoniella*. De même, *Triton tuberculosum* Kaunh. ; *Murex sp.*, malheureusement à l'état de fragment dont on ne peut apercevoir la columelle pour savoir si elle est plissée comme celle des *Muricopsis* paléocéniques ; *Chrysodomus Zitteli* qui est probablement un *Siphonalia*, *Fasciolaria tropiphora* (mieux *tropidophora*) qu'il faudrait pouvoir examiner du côté de l'ouverture.

Je suis encore plus sceptique au sujet des assimilations génériques ci-après : *Scaphella ægyptiaca*, *Cancellaria Zitteli*, *Pleurotoma constricta*, *Borsonia africana*, qui exigeraient un examen fait sur de meilleurs matériaux.

Les Céphalopodes se composent de quelques *Nautilus* et d'un corps attribué à un bec, que M. Wanner dénomme **Ancylorhynchus** Zittel (1902) ; cette dernière création est bien hasardée, mais l'ensemble de ce Mémoire contient de précieuses données pour la faune des terrains crétaciques.

Die Fauna der Overwegischichten und der Blätterthone in der libyschen Wüste, von A. Quaas (1). — Ce Mémoire fait suite au précédent que nous venons d'analyser ci-dessus, et est relatif aux fossiles contenus dans les couches du désert de Libye qui sont superposées à la Craie blanche et qui correspondent à peu près au Danien.

Outre quelques Anthozoaires et Echinides, rapportés par M. Quaas aux mêmes espèces (sauf *Cœlopleurus Fourtaui n. sp.*), que celles décrites par M. Wanner pour la Craie blanche, la faune en question contient surtout des Mollusques, dont un certain nombre sont également les mêmes que ci-dessus. Nous signalerons principalement : une nouvelle var. *radiosa* d'*Inoceramus Cripsi*

(1) Stuttgart, 1902. — Vol. in-4° de 180 p. avec tableaux et 14 Pl. lith. Ext. de *Palæontographica*, Bd. XXX.

Mantell; *Plicatula Aschersoni* Zitt., espèce très variable et rappelant *P. septemcostata* Forbes, de la Craie de Pondichéry; *P. instabilis* Stoliczka, plus petite et plus voisine des formes tertiaires; *Spondylus Dutempleanus* d'Orb., en assez mauvais état; *Dimya libyca n. sp.*, dont l'extérieur seul est malheureusement connu, d'ailleurs on sait que *Dimya* doit être remplacé par *Deuteromya* (V. *Revue*, 1903, p. 68).

Les *Ostreidæ* sont largement représentés par *O. Osiris* Zitt., *O. acutirostris* Nils., *O. Forgemoli* Coq., *O. Verneuili* Leym., *O. cf. larva* L., *Gryphæa vesicularis* L., *G. hypoptera* Wan., *Exogyra Overwegi* v. Buch, ce dernier est le fossile caractéristique qui a donné le nom aux couches étudiées.

Parmi les Pélécypodes les mieux conservés, nous remarquons : *Septifer Jordani*, *Modiola Lenzi*, *Cucullæa Schweinfurthi* Zitt., *Chama callosa* Nœtl., *Cardita libyca* Zitt., très commun et voisin de l'espèce garumnienne *C. inflata* Leym.; *Crassatella Zitteli* Wan., le même que celui de la Craie blanche, et variable dans sa forme; *Crassatella chargensis n. sp.*, très inéquilatéral; *Corbis cf. lamellosa* L., ici je refuse complètement d'admettre cette assimilation avec l'espèce parisienne; *Lucina dachelensis* Wan.; *L. saharica*, jolie espèce nouvelle, à bords finement crénelés; *Roudairia Drui* Mun.-Ch., avec sa charnière caractéristique; *Cytherea* (plutôt *Meretrix*) *Rohlfsi n. sp.*, bien certain comme Genre; *Liopistha libyca*, *Corbula striatuloides* Forb., ce dernier de l'Inde méridionale.

Passant aux Gastropodes, il y a lieu de signaler : *Delphinula Zitteli*, *Galerus libycus*, *Scalaria Schweinfurthi*, espèces nouvelles; puis *Turritella sexlineata* Rœm., très fréquent, et *T. quadricincta* Goldf., plus rare et moins bien conservé; plusieurs autres Turritelles du Groupe *Torcula*, un *Zaria Figarii n. sp.*, et un *Mesalia Jovis-Ammonis* parfaitement authentique. Les *Cerithidæ* sont malheureusement dans un état de conservation qui les rend peu déterminables; les espèces indiquées comme *Alaria* sont peut-être des *Helicaulax* ou des *Anchura* incomplets, mais on sait que le G. *Alaria* n'a pas dépassé le Portlandien. Notons un intéressant *Pugnellus africanus*, voisin de *Strombus uncatus* Forbes, de la Craie de l'Inde; les prétendus *Triton* sont des fragments peu déterminables, mais *Pseudoliva libyca* est un intéressant spécimen pour le Crétacique; je conserve des doutes sur *Ocinebra Aschersoni* et sur *Fusus Nachtigali*, il y a probablement là des *Cryptorhytis* comme on en trouve dans le Sénonien de France.

Tudicula Peroni, *Volutilithes supracretacea* et *daniensis* paraissent exactement déterminées au point de vue générique, mais *Caricella*

Chalmasi, d'ailleurs à l'état de fragment, est plus douteux, tandis que *Surcula libyca* me paraît à peu près certain. Il y a une faute d'impression pour *Tornatella chargensis* : c'est *Tornatellæa* qu'il faut lire.

La présence de Céphalopodes ammonés vient, en dernier lieu, attester le caractère nettement crétacique de cette faune : *Nautilus danicus* Sohl, *Libycoceras Ismaeli* Zittel, *Baculites anceps* Lamk., *Scaphites Kambysis* Zitt.

Ce remarquable Mémoire se termine par des considérations stratigraphiques, accompagnées de tableaux synoptiques d'un haut intérêt pour la comparaison de cette faune avec celle d'Europe, d'Asie et d'Amérique.

TERRAINS TERTIAIRES

Sur la Géologie de Patagonie, par Flor. Ameghino (1). — La question si controversée de l'âge exact du Terrain Patagonien, remise en discussion dans le récent Mémoire de M. Ortmann (V. *Revue*, VII, p. 38 et 53), vient d'être l'objet d'une nouvelle réponse de M. Ameghino, dont nous ne pouvons nous dispenser de dire quelques mots, quoiqu'elle soit plutôt stratigraphique que paléontologique, et qu'elle soit conçue dans des termes d'une extrême violence, toujours regrettables dans une discussion scientifique.

M. Ameghino maintient que les couches à *Pyrotherium*, avec leur faune franchement crétacique, sont bien réellement au-dessous du Patagonien; que l'*Ostrea pyrotheriorum* est bien un *Amphidonta* crétacique, toujours accompagné de Mollusques et de Poissons crétaciques; que le Magellanien de Punta Arenas se trouve bien effectivement au-dessus et non au-dessous du Patagonien, et que, par conséquent, si le premier est éocénique, il faut donc admettre que l'Eocène repose sur le Miocène; qu'enfin le Santa-Cruzien est au-dessous du Suprapatagonien, et que, par conséquent, les couches à Mammifères du Miocène moyen et supérieur, auraient été couvertes par la mer qui nourrissait les Mollusques de l'Oligocène supérieur.

Pour débrouiller ces contradictions apparentes, il faudrait, — je ne cesse de le répéter — être certain que les fossiles ont été recueillis *in situ*, c'est-à-dire qu'ils ne proviennent pas, comme cela

(1) Buenos-Aires, 1902. — *Anales Mus. nac.*, t. VIII, ser. 3e, pp. 321-327.

arrive fréquemment, d'éboulis arrachés à divers niveaux dans la même carrière. Or, comme j'ai eu récemment l'occasion de l'expliquer à la Société géologique de France, où la même question venait en discussion, rien n'est moins certain : les fossiles « Santa-Cruziens » que j'ai eu à déterminer dans le « *Journal de Conchyliologie* », ne venaient probablement pas tous de la même couche. D'autre part, la plupart de ceux que M. Ortmann a publiés ont un faciès miocénique indiscutable; M. Canu est arrivé à la même conclusion pour les Bryozoaires, et M. Lambert, pour les Echinides. Dans ces conditions, comme il faut bien que quelqu'un se trompe dans cette affaire, je dis et je maintiens que c'est dans la récolte des fossiles qu'il a dû y avoir des erreurs qui rejaillissent sur la fixation du niveau exact d'où ils proviennent.

Note on the Discovery of a very fine Exemple of Pleurotoma prisca Sol., at Barton, by Henry Woodward (1). — L'exemplaire en question, recueilli depuis quelques années dans le gisement éocénique de Barton, par M. Hugh Beadnell, est remarquable par se grande taille qui atteint 90 mill. de longueur sur 18 mill. de largeur, et par son bel état de conservation. Mais pourquoi M. Woodward reprend-il, pour cette coquille, le nom suranné *Pleurotoma*, quand il est avéré, depuis presque 20 ans, que c'est un *Cryptoconus*, appartenant à une Famille différente ? (Voir « *Essais Pal. comp.* », II, p. 147).

New species of Tertiary Fossils from Alabama, Miss. and Florida, by T. H. Aldrich (2). — M. Aldrich continue à enrichir la faune éocénique des Etats-Unis, par la description de formes très intéressantes. Les quinze espèces nouvelles qui font l'objet de cette Note ont été recueillies par le Dr Connel, dans divers gisements, dont l'un (Oak Grove) est même oligocénique.

Cancellaria annosa, précédemment décrit et figuré cette fois, paraît être un jeune *Sveltella* ; *Cypræa nuculoides* est presque sphérique ; *Clavilithes columellaris* est une forme très voisine de *C. scalaris* d'Europe ; *Ovula symmetrica* doit être un *Neosimnia* ; deux *Verticordia*, dont l'un (*V. Dalliana*) se rapproche de *V. eocensis*, et l'autre (*V. quadrangularis*) est de la Section *Haliris* Dall ; enfin *Cancellaria bifoliata* est probablement encore un *Sveltella*, à deux plis columellaires.

(1) Londres, 1901. — Extr. de *Geol. Mag.* Déc. IV, Vol. VIII, n° 447, p. 409.
(2) Philadelphia, 1903. — *The Nautilus*, Vol. XVI, n° 9, pp. 97-101, Pl. III-IV.

Beitrag zur Kenntniss der Molluskenfauna der Tertiärbildungen von Reit im Winkel und Reichenhall, von K. Deninger (1). — L'âge des couches nord-alpines, d'où proviennent ces fossiles, est à peu près équivalent à celui du gisement de Castel Gomberto, dans le Vicentin, c'est-à-dire de l'Oligocène. M. Deninger y cite *Orbitoides papyracea* Boubée, *Liocidaris itala* Laube, *Pecten biarritzensis* d'Arch., *Spondylus cisalpinus* Brongn., *Pectunculus Jacquoti* Tourn., *Cytherea splendida* Mérian, etc... et il décrit quelques espèces nouvelles : *Pecten Telleri*, *Lucina Fuggeri* et *L. Zitteli*, *Adeorbis subalpinus*, *Natica subalpina*, *Strombus radix* (*var. nov.*), à côté de *Trochus lucasianus*, *Megatylotus crassatinus*, etc... Tous ces fossiles sont, d'ailleurs, en très médiocre état de conservation ; néanmoins l'auteur a pu y reconnaître 105 espèces.

Zweiter Beitrag zur Binnen-conchylienfauna der Miocäns von Oppeln in Schlesien, von Prof. Dr A. Andreæ (2). — Cette nouvelle contribution fait suite à un Travail précédent, relatif aux coquilles terrestres du Miocène inférieur d'Oppeln, en Silésie. L'auteur ne donne, dans le texte, que les figures des nouvelles espèces : *Oleacina* (*Salasiella*) *fossilis*, *Archæozonites conicus*, *Hyalinia* (*Polita*) *miocænica*, *Hyalinia* (*Gyrolina*) *Rœmeri*, *Strobilus Bœttgeri*, *Pleurodonta* (*Galactochilus*) *silesiaca*, *Azeca Frechi*, *Coryna oppoliensis*, *Leucochilus Ferdinandi*, *Adelopoma Martensi*, ce qui porte à 50 espèces, réparties dans 40 Genres ou Sous Genres différents, le total de cette faune très intéressante par sa situation dans un Bassin crétacique.

Il Miocene medio di Copogna e Capaggio nei Monti Livornesi, per G. Trentanove (3). — L'Helvétien des environs de Livourne contient une faune peu riche, mais avec un certain nombre de formes nouvelles : *Turritella Capellinii*, *Modiola Rosignani*, *Leda antecarinata*, *Cardium labronicum*, *Venus pseudoscalaris*, *V. Popagnæ* (qu'il eût mieux valu baptiser *popagnensis*, puisqu'il s'agit d'un gisement et non pas d'une dame), *Corbula birostrata*. D'après les deux planches phototypées, ces deux espèces seraient plutôt des variétés bien voisines des espèces déjà connues.

(1) Munich, 1902. — Broch. in-8° de 26 p., avec 2 Pl. phot. d'après des dessins. Ext. de *Geogn. Jahresheft*, XIV Jahrg.

(2) Hildesheim, 1902. — *Mitt. Rœmer Mus.*, 31 p., fig. dans le texte.

(3) Rome, 1901. — Ext. de *Boll. Soc. geol. Ital.*, t. XX, Fasc. IV, pp. 507-511, Pl. VIII-IX.

Note sur quelques fossiles des Faluns de la Touraine (Helv. infér.) et des environs d'Orthez (Helv. supér.) par M. Peyrot (1). — L'auteur décrit *Mangilia Duperrayi n. sp.* et donne la figure de *Columbella filosa* Duj. auquel il propose de réunir *Mitromorpha panaulax* Cossm., du Redonien de la Loire-Inférieure, quoique le fossile de Touraine ne porte pas les plis columellaires que j'ai signalés sur mon espèce, de sorte que M. Peyrot classe *Col. filosa* dans le Genre *Bela* (*Buchozia*) ; il en résulterait tout simplement que ces deux formes n'appartiennent pas au même Genre, malgré leur similitude apparente. *Cancellaria excassidea* Sacco, d'Orthez, appartient indubitablement au Sous-Genre *Ovilia* du Genre *Trigonostoma* (v. *Essais Pal. comp.*, III, p. 28). Notons encore *Nassa Miqueli* Peyr., très voisin de *N. reticulata*, et la variété *turonica* de *Cyllene Desnoyersi* ; pour cette dernière variété, je ne puis que répéter ce que j'ai précédemment dit, c'est que l'adjectif *turonicus* signifie Turonien (étage stratigr.), tandis que tourangeau s'écrit *turonensis* ! La fin de la note, qui a paru dans un n° suivant (389) contient, entr'autres, *Alanthina angulata* Duj. *sp.*, *Tectura Pissarroi* et *Nucula Degrangei n. sp.*

Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire. 1re Partie : Pélécypodes. par G.-F. Dollfus et Ph. Dautzenberg (2). — Après une magistrale introduction stratigraphique, dans laquelle les auteurs exposent l'extension de la mer falunienne dans le Centre et l'Ouest de la France, et désignent cette étape sous le nom Falunien d'Orb., au lieu d'Helvétien Mayer (on pourrait plutôt reprendre Grundien plus correctement formé d'après un nom de localité), commence immédiatement la description des Pélécypodes, qui continuera dans les fascicules subséquents. Nous remarquons seulement que la provenance (gisement et collection) des types ou plésiotypes figurés dans ce Mémoire n'est pas indiquée d'une manière précise : c'est une réelle lacune.

Nous nous bornons, dans cette brève analyse, à signaler les formes les plus intéressantes : *Triomphalia Bonneti*, espèce nouvelle analogue à une espèce vivant encore au Gabon, et qu'on pourrait aussi comparer à *Jouannetia Fremyi*, de l'Oligocène ; *Gastrochœna lata*, déjà signalé en 1886, par ces deux auteurs, et figuré dès 1888 ; *Sphenia testarum* Bonelli *mss.* (= *S. Brocchii* Dollf. Dautz. 1888) ; *Corbula Cocconii* Font., bien distinct de *C. revoluta* avec

(1) Paris, 1903. — *Feuille des jeunes natur.*, IVe Sér, 33e ann., n° 387, Pl. III.
(2) Paris, 1902. — Vol. in-4° de 106 p. avec 5 phot. Ext. de *Mém. Soc. géol. Fr. Paléont.*, t. X, n° 27.

lequel il était confondu ; *Corbula gibba* Olivi, dont la synonymie occupe plus de trois pages et dénote des recherches bibliographiques très patientes ; *Corbulomya turonensis* Cossm. et non pas *turonica* comme le corrigent à tort MM. Dollfus et Dautzenberg, attendu que j'ai bien eu l'intention de désigner le gisement de Touraine, et non pas l'étage du Turonien ; cette distinction ne doit être perdue de vue, surtout quand il s'agit de corriger un nom régulièrement publié. *Thracia pubescens* et *Pandora inæquivalvis* var. *margaritacea*, *Eastonia rugosa* donnent également lieu à de nombreuses références synonymiques. *Eastonia mitis* Mayer, est figuré pour la première fois, quoique l'espèce soit bien connue ; il en est de même d'*Eastonia crassidens* Lamk., de date beaucoup plus ancienne cependant. *Lutraria oblonga* et *L. lutraria* comportent aussi trois pages de citations bibliographiques, enfin la livraison se termine par *Lutr. sanna* Bast., le même que dans le Bordelais.

Il n'y a pas assez d'éloges à faire de ce magnifique Mémoire qui était impatiemment attendu : la clarté du texte, la beauté des figures soigneusement phototypées d'après nature, ne le cèdent en rien à la solide érudition dont les auteurs ont fait preuve dans ce volume.

Eine subtropische Oasis in Ungarn, von S. Brusina (1). — Il s'agit d'un nouveau gisement de *Melanopsis* et de *Neritina* provenant de Bichofsbad, en Hongrie, et qui tendrait à prouver que *Nymphæa thermalis* et *Melanopsis Parrysi* Mühlf. sont deux témoins d'une Oasis hongroise, qui se seraient conservés, grâce aux sources chaudes, depuis l'époque tertiaire jusqu'à nos jours. M. Brusina y ajoute la description de nouvelles espèces de *Melanopsis* ; mais, comme elles ne sont malheureusement pas figurées dans cette petite Note, il est impossible de se faire une opinion à leur égard, d'autant moins qu'il s'agit d'un Genre où les variations sont très difficiles à saisir ; soit sept espèces, dans lesquelles il distingue encore 21 variétés désignés dans chaque espèce par les mêmes épithètes *unifilosa*, *bifilosa*, *trifilosa*, etc., de sorte qu'on arrive complètement à la nomenclature trinominale.

Congeria Oppenheimi und Hilberi, zwei neue Formen der Rhomboidea-Gruppe, aus den oberen pontischen Schichten von Königsgnad, von R. Hœrnes (2). — Pour la comparaison de ces deux

(1) Graz, 1902. — *Mitth. naturwiss. Vereins Steierm.*, pp. 101-121.
(2) Vienne, 1901. — *Sitz. K. Akad. Wiss. Math.-naturw. Cl.*, Bd. CX, Abth. I., 21 p., 1 Pl. phot.

nouvelles espèces pontiques avec les formes existantes. M. Hœrnes emploie un ingénieux diagramme formé d'un quadrilatère ou parallélogramme, dans lequel il inscrit (ou il exinscrit, suivant les cas) les lignes courbes joignant le crochet aux deux extrémités du bord palléal. La brochure contient aussi un intéressant tableau de parallélisme entre les couches à Congéries du Bassin de Vienne et celle du Danube moyen. Elle se termine par d'intéressantes remarques sur la rainure siphonale de *Valenciennesia*, qui paraît bien correspondre à un organe respiratoire, ce qui démontre l'impossibilité de faire descendre ce Genre des *Limnæidæ*.

Ueber Limnocardium Semseyi Halavats. und verwandte Formen aus den oberen pontischen schichten von Königsgnad. von R. Hœrnes (1). — Il y a lieu de distinguer dans ce groupe de *Limnocardium*, trois espèces remarquables par le prolongement subépineux des côtes au delà du bord palléal : *L. Semseyi*, *L. subferrugineum*, *et L. Cristagalli* Roth. La constance du nombre des côtes a été vérifiée par l'auteur sur un très grand nombre d'individus.

Osservazioni sulla variabilita della Conchiglia nei molluschi. Memoria dal Dott. P. Vinassa de Regny (2). — Les deux espèces pliocéniques sur lesquelles portent ces patientes observations sont : *Triton apenninicum* et *Cassidaria echinophora* ; la première est représentée par 68 figures sur la première Planche, et la seconde, par 49 figures, sur l'autre Planche. L'exemple est encore plus probant pour *C. echinophora* que l'auteur serait tenté de réunir à *C. tyrrhena* ; si l'on suivait de proche en proche, la même méthode, il n'y aurait bientôt plus qu'une seule espèce de *Cassidaria* depuis l'Éocène jusqu'à l'Époque actuelle. Nous pensons qu'il faut réagir contre cette tendance excessive, parce qu'elle aboutirait à enlever à la Paléontologie toute application utile dans l'étude de la Stratigraphie.

Synopsis of the Family Veneridæ and of the North America recent species, by W. Healey Dall (3). — Les ancêtres des *Veneridæ* commencent à se montrer à la fin de la période crétacique ; mais il ne semble pas qu'il y ait de vrais *Veneridæ* avant

(1) Vienne, 1901. — *Sitz. K. Akad. Wiss. Math-naturw. Cl.*, Bd. CX, Abth. I, 17 p., 3 Pl. phot.

(2) Bologne, 1902. — In-4° de 12 p. avec 2 Pl. phot. *Acad. sc. Ist. Bologna*, Ve Sér., t. X.

(3) Washington, 1902. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXVI, pp. 335-412, Pl. XII-XVI, n° 1312.

l'époque tertiaire. M. Dall a jugé utile de faire, pour cette importante Famille, comme pour les *Lucinacea*, une note préventive préparant le travail de classement systématique de sa Monographie du Tertiaire de la Floride.

Dans la Sous-Famille *Dosininæ*, et dans le G. *Dosiniopsis*, il y a lieu de signaler, outre le S-G. *Eora* Conr. 1870, dont le type crétacique est imparfaitement connu (*E. cretacea* Conr.), le nouveau S-G. **Pelecyora** (type : *Cyth. hatchetigbeensis* Aldr., de l'Éocène) ; puis, les Sections actuelles du G. *Dosinia* : **Austrodosinia, Dosinisca, Dosinorbis Dosinidia, Dosinella.**

Le S-G. *Cytheriopsis* Conr. faisant un double emploi évident avec *Cytheropsis* Mr Coy (1849), reçoit le nom **Grateloupina**. Plus loin, **Solanderina** est séparé comme section actuelle de *Sunetta* ; dans le G. *Gafrarium*, la Section **Radiocrista** est proposée pour *V. pulcherrina* Desh. (Tert.), et la Section **Parmulina,** pour un *Circe* vivant, **Eucallista** pour *Cyth. purpurata* L. Dans le G. *Callocardia*, nous trouvons le S-G. **Agriopoma** pour *Cyth. texaniana* Dall ; puis, la Section **Hyphantosana** pour *Cyth. corbasea* Guppy, de l'Oligocène, tandis que **Lamelliconcha** est proposé pour une forme tropicale.

Le S.-G. **Lepidocardia** est séparé pour *Chione floridella* Gray ; dans le Genre crétacique *Cyprimeria*, M. Dall place comme S.-G. *Cyclothyris* Conr. (1875), mais comme cette dénomination était préemployée pour un Brachiopode (Mr Coy, 1844), il y substitue **Cyclorisma**.

Signalons encore : **Macridiscus**, Section de *Gomphina* proposée pour *Venus æquilatera* Sow.; **Anomalodiscus**, pour *Cyth. squamosa* Lamk. ; **Mercimonia**, pour *Venus Bernayi* Cossm., espèce eocénique que j'avais placée dans le G. *Mercenaria* : **Smarangia** pour *Venus quadrangularis* Ad. et Reeve. Dans le G. *Paphia*, auquel M. Dall réunit *Eutapes* et *Callistotapes* Sacco, il place **Protapes** (*Venus gallus* Gm.), **Polititapes** Chiamenti (1900), **Ruditapes** Chiam. (1900), **Protothaca** Dall (1902), pour *Venus thaca* Mol., **Callithaca** (type : *T. tenerrima* Carp.) ; mais il omet notre G. éocénique *Veneritapes*, créé pour *T. Bervillei* Desh., du Bassin de Paris.

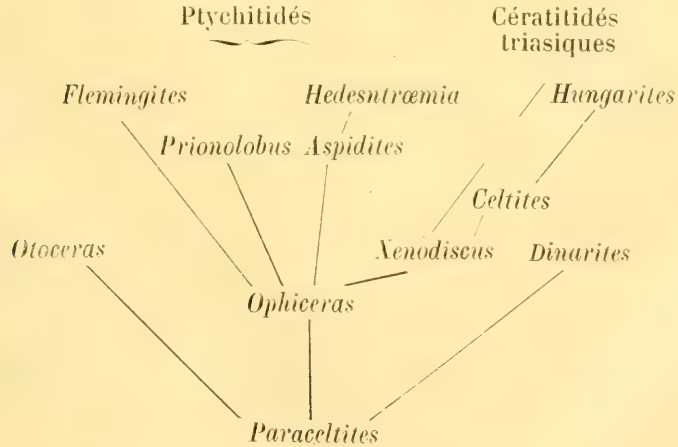
Cette partie systématique se termine par le G. **Psephidia**, dénomination qui remplace *Psephis* Carp. (1864), préemployé pour un G. de Lépidoptères. Les cinquante dernières pages de cet important Prodrome sont consacrées à la description des espèces vivantes de *Veneridæ*, trouvées sur les côtes d'Amérique, avec de bonnes figures pour les formes nouvelles.

CÉPHALOPODES

par M. E. HAUG.

Lethæa geognostica. — I. Lethæa palæozoica. Bd. II. Lief. 4 : Die Dyas (Schluss), von Fritz Frech (1). — Avec cette 4e livraison se trouve terminée la publication de la partie stratigraphique des *Lethæa palæozoica* qui constitue désormais l'ouvrage fondamental indispensable à tous les géologues s'occupant des terrains paléozoïques. Le paléontologiste y trouve également une mine inépuisable de documents. Nous n'avons à parler ici que des parties relatives aux Céphalopodes.

Un chapitre spécial est consacré aux Ammonoïdés des couches-limite du Permien et du Trias de l'Inde, c'est-à-dire à la zone à *Otoceras Woodwardi* et *Ophiceras tibeticum*, que Fr. Nœtling place dans les calcaires à *Productus* supérieurs de la Salt Range et de l'Himalaya, et à la zône à *Prionolobus Nœtlingi* de l'Himalaya, correspondant, d'après le même auteur, aux couches à Cératites de la Salt Range. M. Frech confirme l'existence de relations génétiques étroites entre les Ammonoïdés du Permien et ceux du Trias ; pour certains groupes elles sont bien connues, pour les Cératidés *s. lato*, les vues de l'auteur peuvent être résumées de la manière suivante (2) :



(1) Stuttgard, 1902. — Grand in-8e, pp. 579-788, I-XXIV, nombr. fig.
(2) Le tableau donné par l'auteur est reproduit sous une forme simplifiée.

Le Genre *Paraceltites* Gemm., du Permien moyen, est envisagé par M. Frech comme la forme initiale des Cératitidés. Cette hypothèse a déja été combattue par Haug et par Diener.

Paralecanites Dien., qui, d'après Frech, ne différerait pas sensiblement de *Paraceltites*, aurait donné naissance à *Ophiceras* Griesb., Genre auquel il convient de réunir *Xenaspis* Waag., *Gyronites* Waag, *Kymatites* Waag,, *Lecanites* Waag, *non* Mojs., *Ambites* Waag., *Vishnuites* Dien. *Xenodiscus* diffère d'*Ophiceras* par son ornementation vigoureuse. On assiste, dans le Trias inférieur, à une différenciation graduelle de la cloison, qui se manifeste dans les Genres *Prionolobus* et *Aspidites*, considérés par Frech comme les ancêtres des Ptychitidés, à cloisons d'Ammonites (*Ptychites* et *Gymnites*).

Outre cette série principale, l'auteur distingue encore une série régressive, avec lobes en nombre inférieur au nombre normal (*Dinarites*), et une série progressive, avec lobes auxiliaires et carène périombicale (*Otoceras*).

Tous ces Cératitidés anciens sont réunis par Frech en une Sous-Famille des **Xenodiscinæ.**

Le Genre *Meekoceras* Hyatt, si souvent cité et interprété de tant de manières différentes, doit être entièrement abandonné, de même que la famille des *Meekoceratidæ*. Le Genre d'Hyatt est hétérogène et le type est un véritable *Ophiceras*. Or *Ophiceras* Griesb. date de 1880, tandis que le type de *Meekoceras* n'a été figuré qu'en 1883. On oublie toutefois, je tiens à le rappeler, qu'*Ophiceras* Griesb. ne peut être conservé à côté d'*Ophidioceras* Barr. et d'*Ophioceras* Hyatt, qui sont bien antérieurs.

Les figures qui accompagnent les nombreuses et intéressantes remarques de M. Frech, dont je n'ai pu citer que les plus importantes, sont en partie des copies, mais quelques-unes sont faites d'après des échantillons communiqués à l'auteur par M. Nœtling.

Due nuovi Dinarites nel Trias inferiore della Val del Dezzo, per Annibale Tommasi (1). — Description de deux espèces nouvelles de *Dinarites*, *D. Dezzoanus* et *D. lævis*, des couches de Werfen de Lombardie, assez mal conservées, mais fort bien figurées.

Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke, von Dr Edmund Mojsisovics Edlen von Mojsvar. I Bd. Supplementheft (2). — La Mo-

(1) Rome, 1902. — *Boll. della Soc. Geol. Ital.*, vol. XXI (fasc. 2), p. 344-348, Pl. XIII en phot.

(2) Vienne, 1902. — *Abh. d. k. k. geol. Reichsanst.*, t. VI, 1re partie, suppl., p. 177-355, 23 Pl. lithogr.

nographie des Céphalopodes des Calcaires de Hallstatt comprend deux volumes, dont le second a paru en entier il y a quelques années, tandis que le premier était inachevé.

Les deux premiers fascicules de ce tome I remontaient à 1873-75 et les spécialistes attendaient depuis longtemps le présent supplément, par lequel se termine l'ouvrage, le plus important et le plus richement illustré (293 planches) qui ait jamais été consacré à des Céphalopodes fossiles. On doit féliciter l'auteur d'avoir mené à bonne fin un travail auquel il aura consacré une grande partie de sa carrière scientifique.

La nouvelle livraison comprend trois parties : 1° l'étude des Dibranchiaux décapodes phragmophores, qui n'avaient pas encore été traités ; 2° la refonte des Nautilea (*alias Nautiloidea*); 3° un supplément aux *Ammonea* et plus particulièrement aux *Leiostraca*, qui avaient fait l'objet des deux premières livraisons.

Les Dibranchiaux phragmophores appartiennent à la Famille des *Belemnitidæ*, à la Sous-Famille des *Aulacoceratinæ*, et l'auteur les répartit dans les quatre Genres *Aulacoceras* Hau. (*em.* Mojs), *Asteroconites* Teller, **Dictyoconites** *n. gen.*, et *Atractites* Gümb.

En ce qui concerne le nouveau Genre, je ferai remarquer qu'il existe déjà un Genre *Dictyoconos*, créé par Blanckenhorn pour un Foraminifère. Il n'y a pas toutefois double emploi.

Atractites comprend des formes lisses, les trois autres Genres sont caractérisés par des rostres ornés. *Aulacoceras* possède un siphon dorsal, des stries vigoureuses et deux sillons longitudinaux. Le rostre d'*Asteroconites* présente des côtes longitudinales et des lames internes rayonnantes. Chez *Dictyoconites* (type : *D. reticulatus* Hau.), le siphon est ventral, la conothèque est ornée de stries asymptotiques, auxquelles peuvent se joindre des ornements longitudinaux ou un réseau de stries occupant toute la surface.

Chacun des quatre Genres est représenté dans les Calcaires de Hallstatt par plusieurs espèces, dont quelques-unes sont nouvelles.

On sait que les Nautiloïdés paléozoïques ont fait l'objet d'importants travaux de revision de la part du regretté Hyatt; M. von Mojsisovics a entrepris dans le présent Travail de répartir les représentants triasiques de l'ancien Genre *Nautilus* dans plusieurs Familles, basées sur des considérations génétiques. Voici sa nouvelle classification :

I. **Clydonautilidæ : Paranautilus** (type : *Nautilus Simonyi* Hau.), **Indonautilus** (type : *I. Kraffti n. sp.*), **Styrionauti-**

lus (type : *N. styriacus* Mojs.), *Clydonautilus* Mojs., et S.-G. **Proclydonautilus, Gonionautilus** (type : *N. securis* Dittm.).

II. **Syringonautilidæ : Syringonautilus,** *Syringoceras* Hyatt, *Clymenionautilus* Hyatt, **Juvavionautilus** (type : *N. heterophyllus* Hau.) et S.-G. **Oxynautilus** (type : *N. acutus* Hau.).

III. **Gryponautilidæ :** *Grypoceras* Hyatt. et S.-G. **Gryponautilus**.

IV. **Temnocheilidæ :** *Temnocheilus* Mc'Coy, *Metacoceras* Hyatt, *Tainoceras* Hyatt, *Foordiceras* Hyatt, **Tainionautilus** (= *Foordiceras* Hyatt, *p. p.*. Gr. de *Nautilus transitorius* Waag.), **Tirolonautilus** (type : *N. crux* Stache), *Mojsvaroceras* Hyatt, **Germanonautilus** (type : *N. bidorsatus* Schloth.), **Thuringionautilus** (type : *N. jugatonodosus* Zimmerm.), *Pleuronautilus* Mojs., S-G. *Enoploceras* Hyatt, *Encolloceras* Hyatt, et **Holconautilus, Trachynautilus,** *Phloioceras* Hyatt.

Je ne puis naturellement indiquer ici les caractères de toutes ces coupures. Je me contenterai d'insister, avec l'auteur, sur le fait que les *Clydonautilidæ* sont, à l'exception du Genre *Gonionautilus*, dépourvus de lobe interne. C'est là un caractère primitif qui se rencontre en particulier chez les types les plus anciens à enroulement nautilicone, comme par exemple chez *Barrandeoceras* du Silurien. Les trois autres Familles sont à un degré d'évolution plus avancé et possèdent le lobe interne. *Nautilus Pompilius* présente ce lobe dans le jeune âge, et le perd dans l'adulte. L'évolution de ce caractère montre peut être que les Nautiloïdés « nautilicones » appartiennent à plusieurs rameaux qui ont évolué indépendamment et remontent chacun à un type « cyrocéracone » ou « gyrtocéracone » distinct.

On sait que les Ammonoïdés ont été divisés par E. von Mojsisovics en *Leoistraca* et *Trachyostraca*. L'auteur maintient cette classification, malgré les critiques qui lui ont été adressées de divers côtés ; mais il subdivise chacun des deux Sous-Ordres en *Makrodoma* et *Brachydoma*, suivant que la longueur de la dernière loge dépasse ou non un tour de spire. Il ne pense pas que, dans l'état actuel de nos connaissances, on puisse aller plus loin dans l'établissement de groupes naturels correspondant à la filiation et il considère comme provisoire le groupement en Familles.

Dans les premières livraisons de l'ouvrage, les *Leoistraca* étaient répartis en 6 Genres seulement, voici un aperçu de la classification actuelle de leurs formes triasiques :

— A. Arcestoidea (Leiostraca makrodoma).

1. **Arcestidæ.**

Parapopanoceras Haug, avec le S.-G. *Dienerites* (1) ; *Arcestes* Suess, avec les S.-G. *Proarcestes*, *Pararcestes*, *Arcestes s. str.*, *Ptycharcestes*, *Stenarcestes* ; *Sphingites*.

2. **Joannitidæ.**

Joannites.

3. **Cladiscitidæ.**

Cladiscites, avec les S.-G. *Procladiscites*, *Psilocladiscites*, *Hypocladiscites*, *Phyllocladiscites*. *Paracladiscites*.

4. **Lobitidæ.**

Lobites, avec les S.-G. *Paralobites* et *Conoceras* Hyatt.

— B. Pinacoceratoidea (Leiostraca brachydoma).

1. **Pinacoceratidæ.**

Pinacoceras et S.-G. *Pompeckjites* ; *Bambanagites* ; *Placites*.

2. **Gymnitidæ.**

Gymnites avec le S.-G. *Buddhaites* Dien. ; *Bosnites* Hau. ; *Hyattites*, *Sturia*.

3. **Ptychitidæ.**

Ptychites.

4. **Noritidæ.**

Norites, *Longobardites*, *Tellerites*, *Rimkinites*, *Carnites*.

5. **Sageceratidæ.**

Sageceras, *Arthaberites* Dien.

6. **Megaphyllitidæ.**

Megaphyllites.

7. **Lytoceratidæ.**

Monophyllites et S.-G. *Mojsvárites* Pomp. ; *Phylloceras*, avec les S.-G. *Rhacophyllites* Zitt. et *Discophyllites* Hyatt.

Plusieurs de ces Familles sont manifestement hétérogènes ; mais, puisque l'auteur les considère comme provisoires, je n'insiste pas.

Toutes les espèces de *Leiostraca* des calcaires de Hallstatt sont soumises à une revision et réparties dans les nouvelles coupures génériques. Plusieurs sont figurées à nouveau, quelques-unes sont nouvelles. Je ne mentionnerai que les Genres nouveaux, peu nombreux d'ailleurs, puisque la plupart des coupures ont été proposées dans des Mémoires antérieurs de l'auteur.

Dienerites est établi pour une section de *Parapoponoceras* Haug, à dernier tour réfracté (Spitzberg).

(1) Les Genres sans nom d'auteur sont de M. E. von Mojsisovics.

Phyllocladiscites (type *Cladiscites crassus* Hau.) représente l'ancêtre monophyllien des véritables *Cladiscites* diméroïdes ; de même, *Procladiscites* a donné naissance à *Hypocladiscites*, *Psilocladiscites* à *Paracladiscites*.

Paralobites est créé pour le groupe de *Lobites pisum*.

Le S.-G. **Pompeckjites** comprend les *Pinacoceras* à dernier tour orné.

Hyattites (Mojs. *non* Frech 1901) correspond à l'ancien groupe de *Meekoceras maturum*, dont j'avais signalé les analogies, dans la cloison, avec *Sturia*.

Hungarites nitiensis, de l'Himalaya, devient le type du Genre **Rimkinites**.

Meekoceras furcatum, du Spitzberg, devient celui de **Tellerites**.

Tellerites est envisagé comme l'ancêtre de *Carnites*, *Norites*, comme celui de *Rimkinites*.

Au point de vue phylogénique, il importe en outre d'insister sur le fait que M. von Mojsisovics sépare maintenant *Gymnites* des *Meekoceratidæ*, et qu'il rattache ce Genre, ainsi que *Carnites* Hau., au Genre permien *Darælites* Gemm.

Quoique les *Trachyostraca* fassent l'objet du second volume de l'ouvrage sur les Céphalopodes des calcaires de Hallstat, l'auteur discute dans le Supplément quelques questions très importantes relatives à la position systématique de certaines formes.

Conformément à l'exemple donné par plusieurs auteurs, les Genres *Xenodiscus* et *Meekoceras* sont rapprochés des Cératitidés. Ils cessent de faire partie des *Leiostraca* et deviennent des *Trachyostraca Brachydoma* ou *Ceratitoidea*, qui comprennent maintenant pour l'auteur les *Meekoceratidæ*, les *Dinaritidæ* et les *Tirolitidæ*.

La Famille des *Meekoceratidæ* comprendrait les Genres : *Otoceras* Griesb., *Hungarites*, *Nannites*, *Beneckeia*, *Hedenstrœmia* Waag., *Prodromites* P. Smith et St. Weller, *Prionites* Waag., *Goniodiscus* Waag., *Xenodiscus* Waag., *Florianites* Hyatt, *Buchites*, *Clionites*, *Xenaspis*, Waag., *Japonites*, *Proavites* Arth., *Proteites* Hau. *Xenodiscus* aurait donné naissance à la série *Florianites* — *Buchites* — *Clionites* ; *Xenaspis*, au Genre *Japonites*.

A propos de *Ceratites*, l'auteur discute les conclusions auxquelles était arrivé M. Philippi dans un Mémoire que j'ai analysé l'année dernière, et conclut lui-même que plusieurs types distincts de *Dinarites* ont pu évoluer indépendamment l'un de l'autre, pour donner naissance à divers Groupes de *Ceratites*.

Dans les *Trachyostraca Makrodoma*, l'auteur crée un nouveau Genre de la Famille des *Tropitidæ*, sous le nom **Platytes**, dont le type

est une espèce placée d'abord dans *Pinacoceras*, puis dans *Gymnites*: *P. neglectus*. Le Genre *Didymites*, constituant la Famille des *Didymitidæ*, est rangé également dans les *Tropitoidea*, conformément à ce que j'ai proposé en 1894.

L'ouvrage se termine par des listes indiquant la répartition de toutes les espèces de *Leiostraca* dans les diverses zones et localités des calcaires de Hallstatt. Un tableau résume la stratigraphie de ces calcaires.

J'ajouterai, en terminant, que les planches du Supplément sont dignes de celles des livraisons précédentes et concourent à la splendeur de l'ensemble de la publication.

Emendations of Ammonite Nomenclature. by S. S. Buckman (1). — La première livraison de la Monographie des Ammonites de l'Oolite inférieure, que publie l'auteur dans *Palæontographical Society*, date déjà de plus de 15 ans. Depuis, la manière de concevoir les Genres et les espèces s'est modifiée chez beaucoup de Paléontologistes, mais particulièrement chez M. Buckman. On sait, du reste, ce que nous pensons de cette tendance à ériger au rang d'espèce la variation individuelle, au rang de Genre un ensemble de formes qui ne correspond même pas à une ancienne « bonne espèce ».

La présente brochure est une liste d' « espèces » bajociennes figurées dans la Monographie sous des noms auxquels l'auteur croit aujourd'hui devoir substituer de nombreux noms nouveaux, inscrits en regard des noms anciens. De nombreux Genres sont en outre proposés, avec indication du type, mais sans aucune caractéristique. On se demande ce que la science peut gagner à ce que des noms soient ainsi lancés dans la circulation.

Je me contenterai de reproduire la liste des Genres, en donnant, entre parenthèses, le nom de l'espèce prise pour type.

Hildoceratidæ. — *Brasilia*, **Braunsia** (*B. lenis* = *Lioc. ambiguum p. p.*), **Braunsina** (*B. futilis* = *Lioc apertum p. p.*), **Canavaria** S. S. Buckm. *non* Gemm. (*C. folleata* = *Grammoc. fluitans p. p.*), **Cotteswoldia** (*C. costulata* Ziet.), *Darellia*, **Deltoceras** (*D. subsectum* = *Hyperlioc. discoideum*), **Deltoidoceras** (*D. subdiscoideum*), **Depaoceras** (*D. fallax* = *Lioc. fallax p. p.*), **Dissoroceras** (*D. tabulatum* = *Ludwigia Lucyi p. p.*), *Grammoceras*, *Graphoceras*, *Hildoceras*, *Hyperlioceras*, **Lucya** (*L. caducifera* = *Ludw. Lucyi p. p.*), **Ludwigella** (*L. arcitenens* = *Ludw. cornu p. p.*),

(1) Cheltenham, 1902. — Br. in-8°, 7 p.

Phlyseogrammoceras (*Phl. metallarium*), **Platygraphoceras** (*Pl. apertum*), *Pleydellia*, **Pseudogrammoceras** (*Ps. Bingmanni*), *Pseudolioceras*, **Reynesia** (*R. intermedia* = *Lioc. decipiens var. intermedium*), **Reynesella** (*R. piodes* = *Hyperlioc. Walkeri p. p.*), **Tonolioceras** (*H. Walkeri*), **Walkeria** (type ?).

Polymorphidæ. — *Dumortieria*, **Fontannesia** (*Dum. grammoceroides* Haug.), *Catulloceras*. En outre, le Genre **Zigzagiceras** (*sic*!) est proposé pour *Amm. zigzag.* d'Orb.

Il est à noter que la liste ci-dessus ne comprend qu'une partie des *Hildoceratidæ*, le reste ayant déjà subi une revision dans les deux suppléments de la Monographie, dont nous avons rendu compte jadis.

Coupe géologique de la Cordillère entre las Lajas et Curacantin, par le Dr Carl Burckhardt (1). — Les Céphalopodes décrits dans la partie paléontologique de ce Mémoire si important au point de vue de la géologie régionale, sont peu nombreux et appartiennent pour la plupart au Jurassique. Les espèces d'Invertébrés se répartissent de la manière suivante entre les divers étages du système :

Dogger inférieur et moyen. — *Lingula Beani* Phill., *Pseudomonotis substriata* Ziet., *Harpoceras* (*Oppelia* ?) *cf.*, *proximum* Mœricke *non* Gottsche.

Callovien inférieur. — « *Stephanoceras* aff. *anceps* Qu. », *Sphæroceras bullatum* d'Orb., *Sphæroceras subcompressum* Waag., *aff. tumidum* Rein., *S. lamellosum* Sow.

Callovien supérieur. — *Pecten aff. Ryphus* d'Orb., *Perisphinctes cf. rota* Waag.

Malm inférieur et moyen. — Diverses espèces peu caractéristiques de Lamellibranches, de Brachiopodes et d'Échinides.

Tithonique supérieur. — *Reineckeia microcantha* Opp., *R. Kœllikeri* Opp. *Odontoceras ellipsostomum* Steuer.

Toutes ces espèces, représentées pour la plupart par de mauvais échantillons, sont figurées. Elles ne nous apprennent pas grand chose de nouveau sur les faunes jurassiques de l'Amérique du Sud.

Un seul Céphalopode nouveau se trouve parmi les fossiles néocomiens, il est décrit par M. Mayer-Eymar sous le nom *Hoplites Burckhardti*, avec une diagnose latine dont on ne voit pas bien l'utilité.

---

(1) La Plata. — *Anales del Museo de la Plata, Seccion geologica y mineralogica*, III. 102 p. 26 pl. (V. ci-dessus p. 102 l'analyse des autres Mollusques).

ZOOPHYTES et FORAMINIFÈRES

par M. G. F. DOLLFUS.

Fossili del Lovcen nel Montenegro. Nota di G. B. Giattini (1). — M. Giattini a recueilli, dans un voyage à Cettinje où il a accompagné M. Vinassa, des calcaires blancs, dolomitiques, à structure cristalline, appartenant vraisemblablement au Trias supérieur, d'après la découverte de fragments de *Megalodon*, et qui renfermaient également des traces d'un Polypier qui lui a paru nouveau et pour lequel il a créé le Genre **Lovcenipora** (type : *L. Vinassai n. sp.*).

C'est une colonie arrondie, plus ou moins branchue, à petits calices polygonaux serrés, tubulaires ; on ne remarque aucune trace de cloisons, mais de nombreux pores traversent les murailles et font communiquer les calices entre eux. Cette forme doit être classée d'après ces caractères dans la Famille des *Favositidæ*, au voisinage du G. *Pachypora* Linds. Le mode de reproduction est tantôt la gemmation et tantôt le fissiparité, ce qui est visible sur les sections microscopiques photographiées et sur les dessins des planches, de telle sorte qu'on ne peut plus se baser sur ces seuls caractères de reproduction pour considérer comme des Familles distinctes les *Chetætidæ* et les *Monticuliporidæ*, puisque toutes ces formes peuvent posséder plusieurs modes d'accroissement.

Le Nummuliti della Forza di Presta nell'Appennino centrale e dei dintoni di Potenza nell'Appennino meridionale. Nota del Dott. Pietro Prever (2). — Dans cette importante Monographie, l'auteur expose qu'un examen de nombreux matériaux l'a conduit à croire que toutes les Nummulites dérivent d'un groupe d'espèces anciennes subréticulées qui ont donné naissance à deux groupes de formes, les unes nettement réticulées, les autres simplement striées. Quant aux espèces granuleuses, elles se rattachent plus spécialement aux espèces réticulées, et les mamelons qu'on découvre dans les plus anciennes paraissent bien en constituer un élément précurseur.

(1) Bologne, 1902. — In-8°, 4 p., 2 Pl. *Rivista Italiana di Paleontol.*, VIII, p. 62-66.

(2) Genève, 1902. — 1 vol. in-4°, 122 p., VIII Pl., *Mém. Soc. Pal. Suisse*, t. XXIX.

L'auteur tire de ces particularités de structure, sur lesquelles M. Douvillé avait récemment insisté déjà, divers caractères pour la création de Genres et de Sous-Genres, comme suit :

G. *Camerina*: Bruguière 1792 (type: *Namm. lævigata* Lk.), coquille ornée de filets flexueux s'anastomosant en un réticule plus ou moins complet : **Bruguieria** Pever. S.-G., espèces dépourvues de granulations (Exemple : *Brug. elegans* Sow. *sp. Nummularia*) ; **Lahar-peia** Prever S.-G., espèces avec granulations (Exemple : *Lah. tuberculata* Brug. *sp. Camerina*).

G. *Lenticulina* Lamck. 1804 (type : *Num. Beaumonti* d'Arch.); coquille ornée de rayons droits ou falciformes non réticulés. **Gum-belia** Prev. S.-G., coquilles granuleuses (Exemple : *Gumb. lenticularis* Fisch. et Moll. *sp. Nautilus*). **Hantkenia** Prev. S.-G. Exemple *Hant. eocænica n. sp.*, espèces dépourvues de granulations.

G. *Assilinia* d'Orbigny, 1821, coquilles granuleuses ou non, plissées ou striées, dans lesquelles la lamelle spirale ne recouvre pas jusqu'au centre les tours précédents. Exemple : *Ass. mamillata* d'Arch.

Passant à l'examen des espèces, l'auteur fait un résumé un peu trop bref de la question du dimorphisme, sans parler des observations anciennes du Dr Fischer, que nous avons déjà rappelées à la suite des propositions faites par M. Van den Broeck (1). Il pense qu'il n'y a pas lieu de modifier la nomenclature quand les espèces dimorphes sont déjà pourvues de noms différents ; mais dans l'avenir, il pense qu'il serait bien d'indiquer, dans la nomenclature des espèces nouvelles faisant couple, les formes à grande loge centrale par l'apposition du préfixe *sub*. Exemple : *Hantkenia Fornasinii* Perner, espèce à petites loges, *H. subfornasinii* Pern., espèce faisant couple à grande loge initiale (2).

Les gisements étudiés de Potenza et de Forza di Presta, dont la stratigraphie n'est malheureusement pas indiquée, ont fourni avec une extrême abondance des espèces appartenant à l'Eocène inférieur et moyen, et ont permis le classement des espèces par horizons ; M. Prever a ainsi été conduit à modifier légèrement et à augmenter le nombre des zônes admises par de la Harpe. Dans une certaine mesure, ce qui est d'ailleurs fort intéressant, l'ordre

(1) *Revue critique de Paléozoologie*, t. IV, p. 95, 1900.

(2) Cette proposition ne paraît pas admissible, le préfixe *sub* ayant toujours été appliqué jusqu'ici à des espèces distinctes. En outre, il paraît peu correct d'ajouter ce préfixe devant des noms propres, dont la lettre majuscule disparaît de ce chef (*Note de la Rédaction*).

d'apparition des Sous-Genres correspond à l'ordre stratigraphique des faunes.

Les *Bruguieria* viennent les premières dans l'Yprésien avec faible réapparition dans l'Oligocène ; les *Laharpia* caractérisent le Lutécien inférieur, les *Gumbelia* le Lutécien moyen, les *Assilina* se répandent du Lutécien supérieur et dans le Bartonien, enfin les *Hantkenia* sont les dernières Nummulites, elles passent de l'Eocène supérieur à l'Oligocène moyen.

Voici le tableau de la distribution des espèces caractéristiques :

Bormidien	supér.	*Hant. vasca*, *H. Boucheri*.
	infér.	*Hant. Bouilleti*, *H. Tournoueri*.
		Brug. intermedia. *B. Fichteli*.
Priabonien		*Hant. complanata*, *H. Tchihatcheffi*.
Bartonien	supér.	*Hant. contorta*, *H. striata*.
	infér.	*Hant. atacica*, *H. Guettardi*.
		Hant. mamilla, *H. crispa*.
Lutécien	supér.	*Assil. spira*, *Ass. subspira*.
		Assil. exponens, *Ass. mamillata*.
	moy.	*Gumb. aturica*, *Gumb. lenticularis*.
	infér.	*Laharp. tuberculata*. *Laharp. Lamarcki*.
Yprésien		*Brug. planulata*, *Brug. elegans*.

Il n'est pas nécessaire de donner ici la liste des 101 espèces étudiées, dont 41 sont nouvelles ; il nous paraît que beaucoup ont été fondées sur des caractères peu apparents. L'auteur a substitué la photographie au dessin dans l'exécution des Planches, et cette entreprise est excellente ; mais il s'en faut que son illustration soit complète, il n'a donné aucune section verticale, beaucoup de sections n'ont pas été faites exactement par le plan équatorial, elles ne sont pas comparables entre elles et ne peuvent être d'aucune utilité : enfin l'aspect extérieur est sacrifié, c'est cependant celui-là même sur lequel M. Prever s'est fondé pour caractériser ses divisions.

J'aurais encore des réserves à faire sur les assimilations de certaines espèces italiennes avec des formes étrangères de provenance très éloignée, comme *Brug. Heilprini*, espèce de la Floride, *Laharp. subbrongniarti* Verb., espèce du Calcaire de Bornéo ; je passe à des considérations d'ordre plus général.

Le Genre *Nummulites* disparaît, l'auteur ne l'a conservé pour aucun groupe ; il y substitue deux Genres qui sont deux résurrections d'ailleurs acceptables, s'il n'était connu de nombreux passages qui rendent leur application souvent incertaine. Les noms

Bruguieria, *Laharpeia*, *Gumbelia*, *Hantkenia*, doivent être considérés comme des Sous-Genres, car les passages sont ici plus nombreux, et bien des espèces flottent entre eux incertaines. Il semble que l'auteur aurait pu, puisqu'il reconnaît l'utilité des Sous-Genres, admettre plus largement la variété et faire passer comme telles bon nombre de formes qu'il a érigées en espèces, bien que celles-ci possédent des caractères de passage les unes aux autres.

Le Genre, comme l'espèce, doivent être considérés comme des groupes de formes réunis par des caractères communs, et séparés des Genres ou espèces voisines par des limites parfaitement nettes ; aussitôt que la délimitation devient délicate, que le passage apparaît, il ne s'agit plus que de Sous-Genres ou de Variétés dont le nombre tendra à croître avec l'extension de nos connaissances.

Postérieurement à la publication de son grand Travail, M. Perver s'est aperçu que le nom *Hantkenia* avait déjà été employé dans la nomenclature, et il s'est vu contraint de changer le sien, il a proposé le nom de *Paronia* dédié au Professeur bien connu Parona et qui doit par conséquent s'écrire plus correctement *Paronaia*.

Essai d'une révision des Orbitolites, par H. Douvillé (1). — Prenant pour base les travaux de Carpenter, mais disposant de matériaux plus nombreux, fossiles surtout, et de moyens d'investigations plus exacts, M. Douvillé a tenté avec succès la révision des Foraminifères *Orbitolites*. Il admet deux Familles : Les *Orbitolites* propres dans lesquelles les loges sont annulaires dès l'origine, et les *Orbiculines* dans lesquelles l'enroulement spiral est complètement enveloppant dans le jeune âge.

Dans les *Orbitolinæ*, on peut faire deux Groupes : A, celles dont les ouvertures de communication ne forment qu'une ou deux rangées. Tels sont les Genres : 1° **Broeckina** Mun.-Ch. 1882, Genre décrit incomplètement jusqu'ici, (type : *Br. Dufrenoyi* d'Arch. *sp.* *Cyclolina*), dans lequel les loges circulaires sont disposées concentriquement autour d'un embryon spiral ; ouverture étroite, circulaire ; 2° **Præsorites** (type : *P. Moureti* Douv. *n. sp.*) ; les loges annulaires sont divisées en logettes par des cloisons radiales incomplètes, l'ouverture est constituée par une ou deux rangées de perforations arrondies. *Orbitol. tenuissima* Carp. en est peu éloigné et vient de servir de type à M. Munier-Chalmas pour la création d'un nouveau Genre **Discospirina** ; 3° *Sorites* Ehrenb.

(1) Paris 1902. — *Bull. Soc. géol. de France*, Sér. IV, t. II, p. 289-313, 2 Pl. phot.

1839 (Zittel 1876) ; dans ce Genre, les cloisons radiales sont complètes et ne laissent plus entre les logettes qu'un canal circulaire de communication (type : *Sorites marginalis* Lamck. *sp. Orbitolites*). Groupe B, type complexe, les logettes devenues cylindriques, communiquent avec l'extérieur par des ouvertures nombreuses, disposées en plusieurs rangées ; 4° *Marginopora* Quoy et Gaimard (type : *M. vertebralis* Q. et G., *in* Blainville 1834), espèce vivante du Pacifique ; dans ce Genre, on observe trois couches de cellules : la couche centrale communiquant avec les demi-loges latérales par des canaux de communication obliques ; 5° *Orbitolites* Lamarck 1801 (type: *O. complanata* Lk). Il y a aussi, dans ce Genre, trois couches de cellules, mais qui communiquent entre elles, par des ouvertures alternes et obliques, les couches corticales sont très minces et la disposition circulaire très évidente.

Passons maintenant à la Famille des Orbiculinæ. — 6° **Fallotia** (type : *F. Jacquoti* Douvillé *n. sp.*,) forme de Nummulite, loges embrassantes, peu épaisses, disposées en hélice, formant une ornementation spirale, symétrique, régulière ; 7° *Orbiculina* Lamck. 1822 (Type : *O. adunca*) le placostracum est plat, les loges sont cylindriques et réunies par des stolns annulaires. Ce Genre appelle de nouvelles observations, les figures et les échantillons restent en petit nombre.

8° G. *Meandropsina* Mun.-Chalm. Nous n'avons pas à nous étendre ici sur ce Genre si curieux, car il a été l'objet de travaux récents de M. Schlumberger, et de discussions à propos des recherches de M. Egger (v. *Revue*, p. 61). Il y a ici trois couches dont les plans de séparation sont percés de 5 ou 6 rangées d'ouvertures : la disposition vermiculée ou méandriforme des lignes d'accroissement, bien que d'importance morphologique secondaire, donne à l'ensemble un cachet tout spécial.

Au point de vue stratigraphique, les *Orbitolina* sont répandus dans le Crétacé inférieur et montent jusqu'au Cénomanien ; les *Præsorites* et *Bræckina* occupent le Campanien, les *Meandropsina* et *Fallotia* sont du Dordonien, les *Orbitolites* règnent dans le Lutécien jusque dans le Bartonien, enfin les *Sorites* et les *Orbiculina* débutent dans le Burdigalien, pour remonter dans les Mers actuelles où elles rejoignent le Genre *Marginopora*.

Nous n'avons pas besoin de faire ressortir longuement l'intérêt de ces travaux. On trouve toujours dans les Etudes de M. Douvillé, cette réunion si précieuse des recherches paléontologiques les plus délicates, avec les indications stratigraphiques les mieux informées.

COMPLÉMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du « Concilium Bibliographicum » de Zurich)

Lucas. A. — Hoplitosaurus. — A new generic Name for Stegosaurus Marshi. — (*Science N. S.*, vol. 16, p. 435, 1902).

Lucas, A. — The generic Name Omosaurus. — La dénomination *Omosaurus* Owen, *non* Leidy, doit être remplacée par **Dacentrurus**. — (*Science, N. S.*, vol. 16, p. 435, 1902.

Tornquist A. Ueber mesozoische Stromatoporiden. — Nouveau Genre **Neostaoma**, type N. *sumatraeune, n. sp.* (*Sitz. Ber. Akad. wiss.* Berlin, 1901).

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

par **M. M. COSSMANN.**

A la page 44 de l'année 1900, j'ai proposé *Hoylia* pour remplacer *Histiopsis* Hoyle (*non Histiops*) ; or, il en résulte d'une note insérée par M. Hoyle dans les Mémoires de « Manchester Soc. », XLV, n° 9, p. 5, que, d'une part, *Hoylea* existait déjà (Rochebrune), et d'autre part, qu'*Histiopsis* n'est que le jeune âge d'*Histioteuthis*, de sorte que ma rectification était inutile et formait elle-même un double emploi.

Dans mon « Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris » (vol. IV, p. 208), j'ai nommé une espèce nouvelle *Marginella elevata*, tandis que ce nom avait déjà été preemployé, en 1858, par Emmons pour une espèce du Miocène d'Amérique. Je propose, en conséquence, de remplacer ma dénomination par *M. prænominata, nobis.*

Un double emploi a échappé à M. Dall, dans la 2me partie de « Tert. Flor. » (p. 253) : *Turbonilla* (*Ondina*) *fragilis, non* Deshayes ; je propose pour l'espèce pliocénique de la Caroline du Sud : *T. americana, nobis.*

En 1895, dans une étude sur le crétacé subhercynien, M. Maas a décrit et figuré *Turritella striata*, quoique ce nom eût déjà été appliqué, en 1857, par Tuomey et Holmes, à une espèce miocénique de la Caroline ; je propose donc, pour l'espèce d'Allemagne : *T. Maasi, nobis.*

M. de Loriol a repris, dans sa Monographie du gisement de Valfin un *Nerita crassa* Etallon (1859) qui faisait déjà double emploi avec l'espèce nummulitique du même nom, décrit en 1855, par Bellardi, dans son Etude sur les fossiles du Comté de Nice; je propose, en conséquence, pour l'espèce Kimméridgienne: *Nerita valfinensis, nobis.*

Bellardi ayant décrit, en 1855, une Corbule nummulitique sous le nom *C. lævis*, l'espèce néocomienne de M. Maas devrait changer de nom, s'il ne se trouvait que, d'après M. Wollemann, elle est précisément identique à *C. striatula* Sow., ce qui dispense de toute correction.

par M. F. baron Nopcsa jun.

M. Hatcher a eu la grande bonté de m'informer que le nom *Limnosaurus*, dont je me suis servi en 1899, pour un Dinosaurien de la Transylvanie, a déjà été préemployé par Marsh, en 1871, pour un Crocodilien. Je propose donc, pour le Dinosaurien mentionné ci-dessus, le nouveau nom : **Telmatosaurus**.

par M. T. D. A. Cockerell (1).

Dalliella Simpson, 1900 (*non* Cossm. 1895) remplacé par **Simpsonella** (Type : *Anodonta purpurea* Val.).

Aurora Simpson 1900 (*non* Sollas, 1888) remplacé par **Diaurora.**

Paramenia Pruvot, 1891 (*non* Brauer et Bergenst. 1890) remplacé par **Pruvotina.**

Quant à *Ischnodactylus* Cossm. 1890 (*non* Pels. 1886), la correction a déjà été faite par Harris et Burrows en 1892 ; c'est *Arædactylus*.

Aucune correction n'est proposée pour les doubles emplois ci-après : *Anodontoides* Simpson. *non* Hamps. ; *Carinella* Mabille, *non* Sow. 1839 ; *Geyeria* Buckman. 1899, *non* Buchecker 1880 ; *Paratropis* Bœttger 1891, *non* Simon 1889 ; *Ridleya* Ancey 1901, *non Ridleia* Dendy 1888 ; *Zygænopsis* Rochebrune 1884, *non* Felder 1874.

par M. M. LERICHE.

En 1901, j'ai décrit (2), sous le nom *Cœlodus latus*, un splénial droit de *Cœlodus* provenant du Calcaire à *Lithothamnium* du Mont-Aimé (Marne). Ce nom fait double emploi avec celui donné antérieurement (1895), par Gorjanovic Kramberger (3) à une espèce, — représentée par un squelette incomplet, privé de la tête — du Crétacé de Mrzlek (Croatie). Je propose donc, pour l'espèce du Calcaire à *Lithothamnium*, le nom *Cœlodus Priemi*.

(1) *The Nautilus*, Vol. XVI, n° 10, Fév. 1903, p. 118.

(2) Sur quelques éléments nouveaux pour la faune ichthyologique du Montien inférieur du Bassin de Paris, *Ann. Soc. Géol du Nord*, t. XXX, p. 1901, p. 154, pl. V, fig. 1.

(3) Fosilne ribe Komena, Mrzleka, Hvara i M. Libanona uz dodatdk o oligocenskim Ribana Tüffera, Zagora i Trifalja, *Djela Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti*, vol. XVI, 1895, p. 26, pl. VI, fig. 2.

ERRATA DE LA TABLE DES MATIÈRES

DU VOL. VI (1902)

Au lieu de	Amblytotus	*lire*	Amblytatus.
—	ARMINIHERINGIÆ	—	ARMINIHERINGIIDÆ.
—	COROLOAMEGHINIDÆ	—	CAROLOAMHEGHINIDÆ.
—	Cœlutaetus	—	Cœlutætus.
—	Euctenodaspis	—	Euctonodopsis.
—	Hemiutaetus	—	Hemiutætus.
—	Isutaetus	—	Isutætus.
—	Meandrograptus	—	Mæandrograptus,
—	Pleurystolops	—	Pleurystylops.
—	Proadiatus	—	Proadiantus.
—	Prodomites	—	Prodromites.
—	Pseudodiantus	—	Pseudadiantus.
—	Pseudohyrax	—	Pseudhyrax.
—	Solenoconus	—	Selenoconus.
—	Solenasteus	—	Selenosteus.
—	Strombocoiumbus	—	Strombocolumbus.
—	TITANITHTYDÆ	—	TITANICHTYIDÆ.
—	Trisyringum	—	Trisyringium.

CALLUCINA *au lieu de* p. 58, *lire* p. 85.
PHALEROPYGUS — p. 200 — p. 206.

(VOL. VII, 1903).

P. 12, ligne 20, au lieu de *Peloviodopsis*, lire *Peloriadapis*.
P. 37, ligne 3, au lieu de Rocheb. lire : Mabille *in* Monterosato (1) (1890).
P. 68, ligne 26, au lieu de Genre, lire : Famille ; et au lieu de 1878, lire : 1828.

(1) Conch. prof. mare, Palermo, p. 17.

Le Gérant : P. LANGLOIS.

CHATEAUROUX. — IMP. P. LANGLOIS ET Cie.

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I. & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres ; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

**

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages. et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE **Fabrique de Registres** IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Cemité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette, en son Hôtel**

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie. fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Reparations

PARIS

Rue St-Anastase, 10

LYON

Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

MARSEILLE

Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889

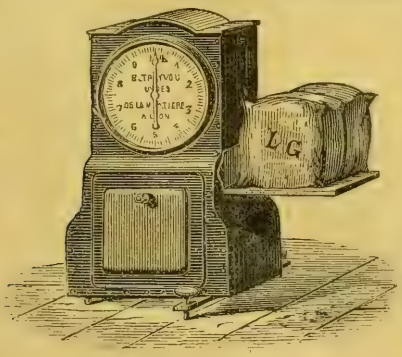
1er Prix, Médaille d'Or

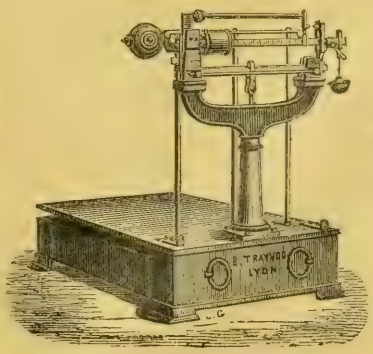
Balances de comptoirs riches et ordinaires

Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines

Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





TYPOGRAPHIE
LITHOGRAPHIE

IMPRIMERIE

De la Revue Critique de Paléozoologie

P. LANGLOIS & Cie

CHATEAUROUX (Indre)

IMPRESSIONS COMMERCIALES ET ADMINISTRATIVES

LABEURS
en tous genres

JOURNAUX
ET
REVUES

PAROISSIENS

Entêtes de Lettres. — Factures
Enveloppes
Memorandum. — Cartes postales

Avis de passage

Chèques et Mandats

Faire-part
Naissance. — Mariage et Décès

Cartes visite depuis 1 fr. 50
le cent

Circulaires. — Cartes adresse

TARIFS
ET
CATALOGUES
En noir et en couleurs

REGISTRES
ET
RELIURES

IMPRIMÉS
pour Administrations, MM. les Avoués et Notaires

AFFICHES ET TABLEAUX-RÉCLAME

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

Exécution rapide et soignée. — Prix modérés

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international (M. K. von Zittel, président), a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de 40 fr. = 32 màrk = £ 1.14 = D. 8

ON S'ABONNE :

à Paris, chez KLINCKSECK, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez M. WESSLEY, 28, Essex Street.

Pour renseignements complémentaires,
s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908 95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

MACHINES A ÉCRIRE

Remington

REMINGTON Typewriter C°

8, Boulevard des Capucines, 8
PARIS

AVIS AUX COLLECTIONNEURS

La confection des étiquettes dénominatives des échantillons, dans les Musées et les Collections privées, est une cause de frais onéreux, si on se donne le luxe de les faire imprimer en typographie.

Achetez plutôt une machine à écrire du type **Remington** qui, par un simple jeu de son clavier, vous donnera toutes vos étiquettes sous le format ci-dessous :

VELATES SCHMIEDELIANUS *Chemn.*

Et qui vous permettra, en outre, d'assurer l'envoi certain de vos colis, en les munissant d'adresses plus lisibles que les inscriptions manuscrites.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Septième — 1903

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des cinq langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol et italien.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs || UNION POSTALE..... **32** francs

---

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NEVEU-LEMAIRE, Préparateur à la Faculté de médecine de Paris, Secrétaire de la Société Zoologique de France. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologies prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. ZANET. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Troisième Année 1903

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75.

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

EN VENTE

à la Librairie scientifique et littéraire

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

BROUSSEAU (Georges). — **Les richesses de la Guyane française et de la Guyane brésilienne** *(ancien contesté franco-brésilien)*. 1 vol. grand in-8 de VII-244 pages, orné de très nombreuses gravures et d'une carte ..... 10 fr.

BRUYANT (C.). — **Les Fourmis de la France centrale.** 1 vol. in-8 de 60 pages, avec 4 planches hors texte, broché..... 3 fr.

Congrès international de zoo[illegible] vol. in-8 de XXII-514 pages, avec 5 planches et 38 figures da[illegible] ..... 20 fr.

ENJOY (Paul d'). — **La colonisati**[illegible]**-Chine.** 1 vol. in-18 de 390 pages, broché ..... 7 fr. 50

FINOT (A.). — **Faune de la France.** [illegible]*hoptères, thysanoures et orthoptères proprement dits*, ou[illegible]stré de 12 magnifiques planches en taille douce. 1 vol. [illegible]20 pages, broché 15 fr.

HECKEL (Edouard). — **Annales de** [illegible]**titut botanico-géologique colonial.** 1 vol. in-8 de 432 pages, avec figures, planches et tracés, broché..... 10 fr.

JOUBIN (Louis)., professeur de zoologie à l'Université de Rennes. — **Faune française : Les Némertiens.** 1 vol. grand in-8 de 230 pages, avec 4 planches en 12 couleurs et 22 figures dans le texte, broché..... 15 fr.

MARTIN (René) et ROLLINAT (Raym[illegible]. — **Vertébrés sauvages du département de l'Indre.** 1 vol. [illegible]-8 de XIV-456 pages, broché. Prix ..... 10 fr.

MIQUET (Dr Albert). — **Manuel du microscope.** 1 vol. in-18 de 68 pages, orné de gravures, broché..... 1 fr. 50.

PEYTOUREAU (A.), docteur ès-sciences et en médecine. — **De la morphologie de l'armure génitale des Insectes,** avec 22 planches en chromolithographie et 43 figures dans le texte. 1 vol. in-8 de 248 pages, broché..... 20 fr.

SABATIER (Camille), ancien député de l'Alg[illegible] **Touat, Sahara, et Soudan.** 1 vol. in-8 de 342 pages, broché..... 6 fr.

Sciences biologiques à la fin d[illegible]**XIX**[illegible]. — Médecine, hygiène, anthropologie, science[illegible]aturelle[illegible], publiées sous la direction de MM. R. BLANCHARD, CHARCOT, Léon COLLIN-V. CORNIL, DUCLAUX, DUJARDIN-BEAUMETZ, GAR[illegible], MAREY, MATHIAS, DUVAL et PLANCHON, Drs H. LABONNE et [illegible] secrétaires de la Rédaction. 1 vol. grand in-8 de 800 pa[illegible] broché..... 32 fr.
Broché, sur papier de Hollande..... 40 fr.

STRACHEY (Sir John), — **L'Inde,** pr[illegible] et traduction de Jules HARMAND, ministre plénipotentiaire. 1 vol. in-8 de LXXI-412 pages, broché..... 10 fr.

TASSILLY (Eugène), docteur ès-sciences. — **L'atmosphère terrestre.** 1 vol. grand in-8 de 112 pages, broché..... 3 fr.

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, SAYN, Dr TROUESSART

SEPTIÈME ANNÉE

NUMÉRO 3 — JUILLET 1903

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Prix des six années ensemble : **65** fr.

PARIS

M. COSSMANN, Directeur
95, Rue de Maubeuge, Xe.

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, VIe

1903

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le 3me appendice seulement. . . . . **12 fr. 50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12 fr. 50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (4e livraison), Octobre 1901. 300 p., 10 pl. et 55 fig. . . . . **20 fr.**
Les quatre premières livraisons ensemble . . . . . **80 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30 fr.**
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig. Ens. **50 fr.**

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1900). 5 articles. 9 pl. . **12 fr. 50**

Revue critique de Paléozoologie.— Publiée sous la direction de l'auteur (Publication trimestrielle), 1897-1902, Ensemble . . . . **65 fr.**
Prix d'abonnement à la septième année, 1903 . . . . . **8 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de España, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 1er article. — Journ. de Conchyl. (1900) 30 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12 fr. 50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. 1902. — 2 pl. **3 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER ✻ I ✿

INGÉNIEUR

Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE

DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Cliches pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHÉS ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

MÉDAILLE D'ARGENT, PARIS 1900

Reproductions Scientifiques & Industrielles

ÉTABLISSEMENTS DE PHOTOTYPIE

SOHIER O. I. ✿ & Cie

Usine à CHAMPIGNY-SUR-MARNE

ANATOMIE GÉNÉRALE
MICROPHOTOGRAPHIE, SCIENCES NATURELLES, ARCHÉOLOGIE
OBJETS D'ART, MANUSCRITS, ETC.

*

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BROSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE
Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—: PARIS :—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

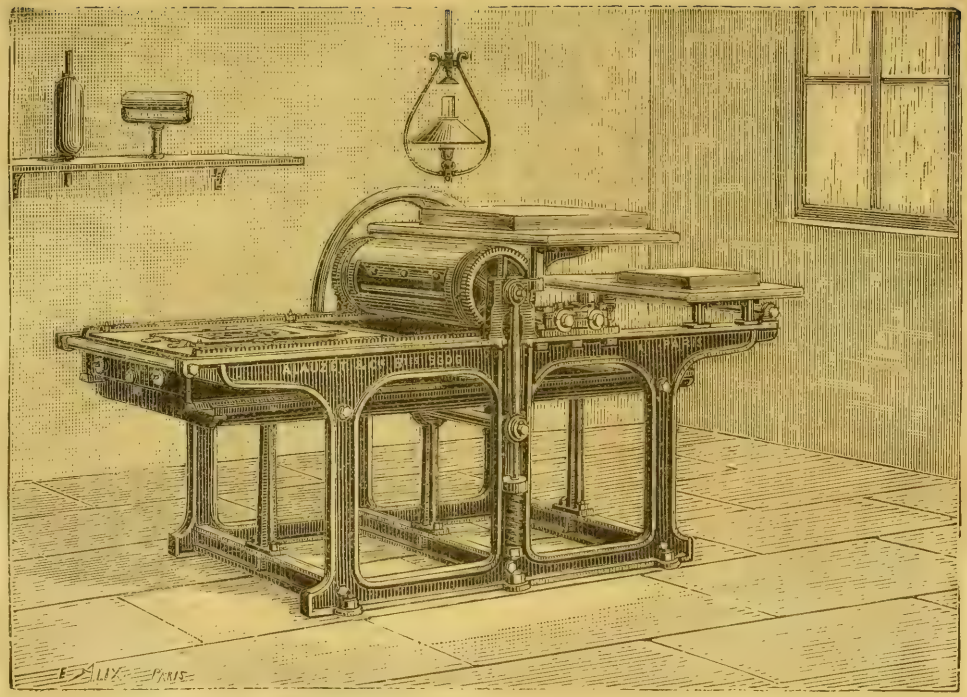
FANTAISIES STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS



PRESSE A BRAS POUR GLACES DE 30/40 ET AU-DESSUS
Modèle Breveté S. G. D. G.

ALAUZET & Cie

Constructeurs-Mécaniciens

Bureaux à PARIS :
87, Rue N.-D.-des-Champs, 87

Atelier à MONTROUGE :
73, Rue de Bagneux, 73

Presses spéciales

pour les

Tirages scientifiques

en

Phototypie

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles et Tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER & Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

Fournisseurs des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

MAISON G. ODELIN

Émaillerie Parisienne

57 ET 58, QUAI DU POINT-DU-JOUR

A BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES AU GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipiens sur Dessins ou Modèles

Pour tous renseignements, s'adresser à M. HEUZÉ, 16, avenue Cartault, à Puteaux (Seine).

MAR 20 19

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 3 (Juillet 1903)

REPTILES ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

On the skeleton of Mytodactylus, with restoration, by S.-W. Williston (1). — Le Genre a été établi par Marsh, en 1896, pour un Ptérodactyle de la Craie de Niobrara du Kansas, caractérisé par l'extrémité distale du scapulum non articulaire ; ce Genre doit prendre place dans la même Famille que *Ornithocheirus* et *Ornithostoma*, ce dernier devant être regardé comme synonyme de *Pteranodon*.

Les principaux caractères mis en lumière par M. Williston sont : tête longue et grêle ; pas de dents ; atlas et axis partiellement ou totalement coossifiés ; sept vraies vertèbres cervicales, dépourvues de côtes libres et avec des exapophyses non articulaires ; dixième vertèbre dorsale coossifiée avec le sacrum, qui est composé de six vertèbres étroitement unies, toutes réunies à l'ilium ; vertèbres caudales amphicéliennes ; ilium étroit ; sternum très large, épais, avec quatre articulations costales de chaque côté ; les trois ou quatre premières côtes dorsales épaisses, coossifiées avec la vertèbre ; côtes postérieures très minces, avec une seule tête articulaire ; au moins quatre côtes abdominales de chaque côté ; coracoïd et scapula coossifiées ; processus deltoïde de l'humérus très long. Longueur du squelette $0^{m}30$.

Tropidemys Langi, Rütimeyer. Ein fast vollständig erhaetener Rückenpanzer einer fossilen Schildkröte des Solothurner Museums, von Dr Leopold Bloch (2). — La Tortue étudiée par

(1) Etats-Unis, 1902. — Br. in-8°. Ext. de *The American Journal of Anatomy*, t. I, n° 3.

(2) Soleure, 1902. — Br. in-4° avec 1 Pl.

M. le Dr Bloch, est représentée au musée de Soleure par un bel exemplaire provenant du Jurassique supérieur de cette localité. L'espèce atteint 0m560 de long ; la carapace, un peu plus large que longue, est en voûte aplatie en avant, avec une quille dorsale postérieure très massive. On voit 8 plaques neurales, 2 supracaudales, 8 costales, 11 marginales ; il existe 3 nuchales, la médiane plus petite, 5 écailles vertébrales, 4 costales, 12 marginales.

Sur l'interprétation de débris d'un Chélonien des environs de Reims, par M. Alessandro Portis (1). — Dans le dernier numéro de la *Revue critique*, nous avons fait connaître une Note de M. G. de Stefano sur un nouveau type de Tortue dentée de l'Eocène inférieur des environs de Reims.

M. A. Portis émet des doutes sur la présence de dents chez la Tortue en question.

De l'examen auquel se sont livrés MM. les Profrs A. Gaudry et L. Vaillant, la mandibule étudiée par M. de Stefano appartient incontestablement à une Tortue du Genre *Trionyx*. Les trous que l'on remarque sur cette mâchoire ne sont pas des alvéoles ayant pu renfermer des dents, mais des trous nourriciers, indiquant la présence d'un bec corné.

Origin of the Mosasaurs, by Baron Francis Nopcsa (2). — Des opinions différentes ont été émises sur l'origine des Mosasaures. G. Baur les regarde comme des Varanoïds aquatiques hautement spécialisés ; G. Boulenger est disposé à faire remonter leur origine aux Dolichosaures du Néocomien ; pour Osborn, il est douteux que les Varanidés et les Mosasaures aient une commune origine, et il est probable que les derniers sont une branche très ancienne des Lacertiliens.

Des Lacertiliens nouvellement découverts dans le Crétacique inférieur de Dalmatie jettent un nouveau jour sur la question ; ces Reptiles appartiennent à deux types principaux : *Dolichosaurus* Owen (*Pontosaurus* Gorjanovic ; *Acteosaurus* Meyer ; *Adriosaurus* Seeley) et *Aigialosaurus* G. Kramberger (*Carnosaurus* Kornh. ; *Opetiosaurus*, Kornh.).

De la comparaison faite entre *Aigialosaurus* et *Dolichosaurus*, il résulte que ces derniers ne peuvent être les ancêtres des Mosasaures, tandis que *Aigialosaurus* montre de grandes affinités avec les

(1) *Société géologique de France* ; *comptes rendus sommaires* ; séance du 6 avril 1903.

(2) Londres, 1903. — Br. in-8°. Ext. de *Geological Magazine*, déc. IV, Vol. X.

Mosasaures, ne diffèrent de ceux-ci que parce qu'ils sont adaptés à une vie pélagique ; d'un autre côté, ainsi que l'a montré Kornhuber, Aigialosaure montre une grande ressemblance avec les Varanidés vivants, ne se séparant de ceux-ci que par les points qui les rapprochent des Mosasaures.

Une question se pose donc ; les Aigialosaures représentent-ils le type le plus primitif de Mosasaure ou une Famille dans le Sous-Ordre des Lacertiliens? Prenant les Mosasaures, à cause du développement de leurs membres ou nageoires, comme un Sous-Ordre spécial de *Squamata*, les Aigialosauridés forment une Famille distincte des Lacertiliens, se rapprochant beaucoup du Type jurassique dont sont sortis les Mosasaures crétaciques et les Varanidés récents. Ce Type, étant terrestre, a dû, en cours, avoir plus de ressemblance vers les Varanidés modernes que vers les Mosasaures pélagiques.

Wirbelthierreste aus dem Obermiocän der bayerisch-schwäbischen Hochebene, beschrieben von Dr Otto Roger (1). — Avec des Mammifères (*Mastodon angustidens*, *Dinotherium*, *Doriatherium*, *Antilope*, *Dinoceros*, *Rhinoceros*), on a trouvé, dans les couches dont le Dr Otto Roger fait connaître la faune, un Serpent (*Tamnophis Poucheti* Roch.), un Varan (*Varanus Hofmanni* Roger) et deux Crocodiliens (*Diplocynodon Steineri* Hofm., *Crocodilus anchitherii* Roger). Les Tortues sont représentées par plusieurs Espèces : *Testudo antiqua* Broon, *T. promarginata* Reinach, *Ptychogaster Reinachi* Roger, *Clemmys Reinachi* Roger ; deux espèces sont rapportées avec doute au Genre *Clemmys* sous le nom *C. pygolopha* Peters, *C. sarmatica* Purschke; par une note manuscrite, le Dr Otto Roger ajoute à ces espèces: *Trionyx vindobonensis* Peters, du Bassin de Vienne, et *Chelydra Murchisoni* Bell., des dépôts miocéniques d'eau douce d'Œningen.

Le Mémoire du Dr Otto Roger se termine par la littérature concernant les Genres *Testudo* et *Emys*.

Triassic Ichthyopterigia from California and Nevada, by John C. Merriam (2). — Les Ichthyoptérigiens étudiés dans ce Mémoire, appartiennent à deux Genres; le Genre *Shastasaurus* est du Triasique supérieur de la Californie du Nord (comté de Shasta), le Genre *Cymbospondylus*, du Triasique moyen de Nevada.

(1) Augsbourg, 1902. — Br. in-8° avec 3 Pl. Ext. de *Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwäben und Neuburg in Augsburg*.

(2) Berkeley, 1902. — Vol. in-8 avec Pl. Ext. de *Bull. of the University of California*, t. III, n° 3.

Shastasaurus, par le crâne, les vertèbres, les extrémités, l'arc pectoral, est du type *Ichthyosaurus* ; par certains de ces caractères, principalement par l'articulation des côtes de la région dorsale, la fusion de l'hypocentre pour former des os en chevrons, la forme des éléments de l'arc pectoral et la spécialisation de l'humérus, il diffère des autres Genres connus de l'ordre des Ichthyoptérygiens. Le plus grand développement de l'arc pectoral, de même que la présence de facettes zygapophysales séparées, sont des caractères qui indiquent une moins complète accomodation à une vie purement aquatique que chez les Ichthyosaures jurassiques. Les plus grandes affinités de Shastasaure sont avec *Mixosaurus*, du Trias, dont il diffère par la modification de l'articulation costale dorsale, la formation d'os en chevrons, et la brièveté de l'humérus.

Les caractères primitifs, trouvés dans les segments épipodiaux des membres et les zygapophyses, suffiraient pour montrer que Shastasaure est d'âge plus ancien que les Ichthyoptérygiens aux formes longipinnales du Jura inférieur, chez lesquels un très faible intervalle existe entre les os épipodiaux. La spécialisation dans l'articulation costale, les chevrons et l'humérus, indiquent une ligne distincte de descendance qui s'est écartée des formes telles que *Mixosaurus*. *Baptodon*, du Jurassique de l'Ouest de l'Amérique du Nord, ne peut descendre des formes Triasiques typiques de la région, de telle sorte que si l'on admet, avec Baur, la division des Ichthyoptérygiens, en trois Familles, Mixosauridés, Ichthyosauridés, Baptanodontidés, il faut établir une Famille spéciale pour *Shastasaurus*.

Le type de ce Genre est *S. pacificus*, décrit en 1895 ; M. Merriam, dans le Mémoire que nous faisons connaître, étudie d'autres espèces : *S. Perrini*, *Osmonti*, *Alexandræ*, *Careyi*, *altispinus*.

Le Genre *Cymbospondylus*, établi par Leidy, est connu par trois espèces : *C. piscosus*, *petrinus*, *grandis*, du Triasique moyen du Nevada ; il est étroitement apparenté à *Shastasaurus*, ayant, comme ce dernier, la forme particulière de l'articulation costale, de telle sorte que les deux Genres devront, peut-être, être réunis. *Cymbospondylus* diffère, toutefois, par les diapophyses plus larges et plus élevées.

On the genus Peripristis, by E. R. Eastman (1). — Le Genre *Peripristis* a été établi, en 1870, par Orestes St-John, pour deux

(1) Londres, 1902. — Br. in-8°. Ext. de *Geological Magazine*, déc. IV, Vol. IX.

espèces de Poissons du Carbonifère : *Ctenoptychius semicircularis* Newberry, et *Pristodus falcatus* Agassiz.

Le Prof^r Eastman, se basant sur la dentition, admet une Famille distincte, **Peripristidæ**, pour le Genre *Peripristis* ; l'établissement de cette Famille est justifiée par la forme des dents, qui sont bilatéralement symétriques et ne pouvaient former des séries multiples, comme chez les Pétalodontidès.

Pristodus falcatus écarté, le Genre *Peripristis* comprend deux espèces : *P. semicircularis*, du Chester group, Kentucky, et *D. Benniei* R. Etheridge *sp.* du Carbonifère supérieur de Richmond, Yorkshire.

Some hitherto unpublished observations of Orestes St-John on paleozoic fishes, by C. R. Eastman (1). — L'auteur reproduit des observations restées inédites sur quelques Poissons paléozoïques : c'est ainsi qu'il signale l'existence du Genre *Dinichthys* dans le « Hamilton limestone » de l'Illinois (*D. pustulosus* Eastman), et qu'il figure *Edestes minor* Newb., du Coal Measures de l'Illinois, et *Cochliodus sancti Ludovici* St-John, du Calcaire de St-Louis.

Notice of interesting new forms of carboniferous fish remains, by C. R. Eastman (2). — Le Genre *Erismacanthus* M'Coy, qui comprend deux espèces d'Europe et une d'Amérique, est allié à *Physonemus*, mais il en diffère en ce que l'épine est divariquée, les deux branches se dirigeant dans des directions opposées dans un même plan vertical.

De forts intéressants stades de modifications se montrent dans les Ichthyodorulites du groupe *Physonemus*, les formes les plus anciennes et les plus primitives étant de petite dimension et à peu près dépourvues d'ornementation, tandis que les formes plus récentes sont de grande taille.

Erismacanthus formosus, n. sp., du Calcaire de Saint-Louis, Missouri, atteint $0^{m}20$; la branche antérieure de l'épine est épaisse, très prolongée, doucement arquée, ornée d'un double rang de denticules obtusément coniques ; le bord postérieur est très arqué, caréné, comprimé latéralement, et porte deux séries de tubercules rapprochés.

(1) Boston, 1902. — Br. petit in-4°. Ext. de *The Americain naturalist*, t. XXXVI, n° 428.

(2) Boston, 1902.— Br. petit in-4°. Ext. de *The American naturalist*, t. XXXVI, n° 431.

Le Genre *Campodus*, de Koninck, est représenté par trois espèces dans le « Coal Measures » de l'Amérique du Nord ; une de ces espèces est importante en ce qu'elle a fait connaître la dentition complète de ce Squale Cestracionte. Le Profr Eastman étudie en détail *C. corugatus* Newberry et Worthen.

On Campyloprion, a new form of Edestes like dentition, by C. R. Eastman (1). — Le Profr Karpinsky, qui a étudié les corps problématiques connus sous le nom d'*Edestes* et d'*Helicoprion*, a émis l'avis que ce sont des appendices en forme de robustes harpons placés en avant du museau de poissons, comme le prolongement rostral de *Pristis*. Des découvertes plus récentes faites dans le Dévonien inférieur du Forfarshire ont montré au Dr Smith Woodward que ces corps proviennent de Squales paléozoïques à dents tranchantes, qui se fusionnent en verticilles lors de la croissance de l'animal. De plus, le Profr H. Balfour a fait voir que *Edestes* et *Helicoprion* sont des dents de la série antérieure de Squales Cestraciontes.

Les Squales ayant une semblable dentition peuvent être réunis en quatre Genres, savoir : *Campodus*, série antérieure composée de treize dents ou davantage, fusionnées en un arc semicirculaire, à bord coronal antérieur arcbouté ; dents se recouvrant légèrement l'une l'autre par leur extrémité ; dents de la série latérale arcboutées en dehors. Type : *C. Agassizianus* Koninck. — *Edestes*, série antérieure avec sept dents ou davantage, modérément arquées et comprimées latéralement ; sommet de la dent acuminé ; base fortement infléchie en avant. Type : *E. vorax* Leidy. — *Helicoprion*, série antérieure formée en haut de 150 dents fusionnées ; sommet apicial aigu et finement denticulé ; dents plus ou moins incurvées en avant. Type : *H. Bessonovi* Karpinsky. — **Campyloprion**, série antérieure composée de 20 dents ou davantage très arquées et très comprimées latéralement ; sommet apicial obtus, avec de grosses denticulations aux bords ; dents recourbées en avant, se recouvrant l'une l'autre par leur extrémité, et fusionnées dans la plus grande partie de leur longueur. Type *C. annectens, n. sp.*

Il Notidanus griseus, Cuvier, nel Pliocene della Basilicata e di altro regioni italiane e straniere, nota di F. Bassani (2). —

(1) Londres, 1902. — Br. in-8° avec 1 Pl. Ext. de *Geological Magazine*, déc. IV, Vol. IX.

(2) Naples, 1901. — Br. in-8°. Ext. de *Rend. della R. Acad. delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli.*

Le Griset, commun à l'époque actuelle dans la Méditerranée, paraît avoir été largement représenté dans la mer du Pliocène en Toscane, en Sicile, dans la Basilicate. Le Prof^r Bassani rapporte, en effet, à ce Squale les espèces suivantes : *Notidanus gigas*, Sism. *primigenius* Lawley, *recurvus* Lawley, *microdon* Lawley, *Targionii* Lawley, *Meneghinii* Lawley, *Anconæ* Lawley, *problematicus* Lawley, *anomalus* Lawley, *Delfortriei*, *urcianensis* Lawley, *Stoppanii* Lawley. *Not. Meneghinii* et *N. gigas* Wodward, du Crag rouge de Suffolk, sont rapportés à *N. griseus*.

Nuove osservazioni paleontologiche sul bacino stampiano di Ales in Sardegna, Nota di Francesco Bassani (1). — Le Stampien d'Ales a fourni les espèces suivantes de Poissons : *Acanthias orpiensis* Winkl ; *Galeus sp.* ; *Labrax sp.* ; *Lepidotus dubius*, Heck. ; *Meletta crenata* Heck ; *Nemopteryx longipinnata*, Kramb.

INSECTES

par **M. M. COSSMANN.**

Les Culicidæ de l'Ambre, par M. Fern. Meunier (2). — L'auteur ayant pu étudier deux *Mochlonys sepultus* Lœw, du Succin, donne une description détaillée de ce Diptère voisin de *Corethra velutina* ; ce sont évidemment des formes intermédiaires entre les *Chironomidæ* et le *Culicidæ*, mais cependant plus voisines de ces derniers Insectes, à cause de leurs nervures alaires.

Les Cecidomyidæ de l'Ambre de la Baltique, par M. Fern. Meunier (3). — Les Diptères de cette Famille sont relativement peu représentés dans le Succin de la Baltique ; M. Fernand Meunier a résumé dans cette Note les Sous-Familles et Genres actuellement conservés au Musée provincial de Kœnigsberg, en attendant la

(1) Naples, 1901. — Br. in-8°. Ext. de *Rend. della R. Acad. delle Scienze fisiche e matematiche di Napoli*.
(2) *Revue scient. du Bourbonnais et du Centre de la France*, 2 p., 1 Pl.
(3) Marcellia. — *Riv. int. di Cecid*, V. I, ann. 1902, fasc. III.

Monographie qu'il prépare sur ces espèces. D'après l'état actuel de nos connaissances, la Famille en question est représentée dans le Copal quaternaire, dans l'Œningien, l'Aquitanien, le Sestien, l'Oligocène inférieur ou l'Eocène supérieur, puis très dubitativement dans les couches purbeckiennes d'Angleterre.

Etudes de quelques Diptères de l'Ambre, par M. Fern. Meunier (1). — Les *Tabanidæ*, *Xylophagidæ*, *Leptidæ*, *Empidæ* et *Diopsidæ*, décrits dans ce Travail, ont été communiqués à l'auteur par M. le Prof^r Klefs, de Kœnigsberg. Dans la seconde de ces Familles, M. Meunier décrit le nouveau G. **Lophyrophorus** (type : *L. flabellatus sp. nov.*) qui se distingue de *Subula* Meigen par la morphologie de ses antennes. De même, dans les *Leptidæ*, il a isolé un fossile distinct des *Atherix* et des *Chrysopila*, auquel il donne le nom **Palæohilariomorpha** *bifurcata*. Parmi les *Ocydrominæ* de la Fam. *Empidæ*, il a reconnu un *Hoclocera* Schiner, qu'il nomme *H. eocænica*. Enfin les *Diopsinæ* sont représentés par un individu du G. *Sphyrocephala* Say, intitulé *S. breviata*, et qui se distingue de *S. brevicornis*, de l'Amérique du Nord, par la présence de cils aux épines du scutellum, et par les épines des fémurs antérieurs.

PALÉOCONCHOLOGIE

par **M. M. COSSMANN.**

Histoire naturelle de la France. — 24e Partie : Paléontologie (Animaux fossiles), par P.-H. Fritel (2). — Le but de ce Manuel est éminemment pratique : il consiste à faciliter aux débutants la détermination des fossiles qu'ils peuvent le plus fréquemment recueillir dans leurs excursions. Il se divise en deux parties : la première donne, en quelques pages, les conseils utiles sur la recherche et la conservation des échantillons ; dans la seconde, sont

(1) Paris, sans date. — *Ann. Sc. natur.* (*Zool. et Pal.*), t. XVI, pp. 395-405, Pl. II.

(2) Paris, 1903. — *Les fils d'Emile Deyrolle, éditeurs.* 1 Vol. in-16, 379 p. avec 445 fig. dans le texte et 27 Pl. lith.

énumérés, suivant l'ordre zoologique, du simple au composé, les principaux caractères des espèces les plus communes.

En dehors des figures tirées de l'Atlas de M. de Lapparent, et que M. Fritel avait précisément lui-même dessinées, un grand nombre des fossiles représentés dans ce Manuel ont été dessinés par lui d'après des échantillons du Muséum d'histoire naturelle de Paris, ou d'après les ouvrages les plus autorisés. Pour les Mollusques, le système suivi est celui du Manuel de Fischer, un peu modernisé en ce qui concerne les Céphalopodes, mais non pas en ce qui concerne les Gastropodes qui ont été l'objet de travaux très récents.

On ne peut que féliciter l'auteur et les éditeurs pour la publication de cette œuvre d'intelligente vulgarisation ; car c'est en répandant ainsi les attraits de la Paléontologie que l'on arrivera à accroître le nombre de ses adeptes.

I. Notes on some large Chonetine Shells from the Carboniferous of New South Wales. — II. Notes on some Carboniferous Brachiopodes from Clarence Town. — III. Description on a new species of Productus from the Carboniferous System of New South Wales, by W. S. Dun (1). — La première de ces trois Notes, exclusivement consacrées aux Brachiopodes carboniférien de la Nouvelle-Galles-du-Sud, contient la description de *Chonetes aspinosa*, nouvelle espèce caractérisée par l'absence complète d'épines sur la surface qui est simplement striée quand elle n'est pas décortiquée, et par la brièveté du septum qui ressemble à celui de *Daviesiella* Waagen ; mais elle diffère de ce Genre par l'absence d'un second adducteur à l'intérieur de la valve ventrale.

La seconde Note donne la description d'un certain nombre de formes recueillies dans des roches provenant de couches marines et d'eau douce alternativement stratifiées. Les fossiles marins n'y sont guère représentés qu'à l'état de moules ; pourtant M. Dun y a reconnu et déterminé : *Leptæna rhomboïdalis*, var. *analoga* Phill. ; *Productus semireticulatus* Martin ; *Schizophoria resupinata* Martin (*Orthis*) ; *Rhipidomella australis* Mc Coy (*Orthis*) ; *Orthothetes crenistria* Phill. (*Spirifera*) ; *Dielasma sacculum*, var. *hastata* Sow. (*Terebratula*) ; *Rhynchonella* (*Pugnax*) *pleurodon* Phill. ; *Spirifer striatus* et *pinguis* Sow. ; *Reticularia lineata* Martin (*Spirifer*) ; *Spiriferina cristata* Schl. (*Terebratulites*) ; enfin *Athyris* (*Actinoconchus*) *planosulcatus* Phill. *sp.* Toutes ces espèces sont soigneusement figurées.

(1) Sydney, 1902. — In-8° carré, 2 Pl. Extr. de *Records Geol. Surv. N. S. W.* Vol. VII, part. 2, pp. 69-88 et 91-93, Pl. XIX-XXIII et XXV.

Dans la troisième Note, l'auteur décrit *Productus barringtonensis*, nouvelle espèce recueillie à Washtubs ; les échantillons sont à l'état de moules, mais avec des traces de la structure interne de l'appareil brachial qui rappelle, par quelques-uns de ses caractères, *P. costatus* Sow. Aucune forme permo-carboniférienne de l'Inde ne peut s'en rapprocher, et il ne paraît pas possible de considérer cette espèce comme une variété locale de *P. semireticulatus*.

Ueber Gervilleia, von Fritz Frech (1). — Dans cette courte, mais très intéressante brochure, M. Frech a rapidement esquissé les caractères qui permettent de classer les différentes formes de *Gervilleia*, Genre répandu depuis le Trias jusqu'au Crétacique, et comprenant des coquilles très variables, les unes cultelliformes, les autres largement aviculaires. C'est exclusivement dans les caractères de la charnière et des muscles que l'auteur a puisé les éléments de sa classification qui est la suivante :

A. — *Gervilleia* Def. 1820 (*s. str.*) Dents cardinales et latérales.

(*a*). Deux ou trois dents cardinales puissantes; une et deux dents latérales saillantes; impression musculaire antérieure bien gravée. Deux groupes : celui de *G. aviculoides* (Jura-Craie), et celui de *G. angulata* (Tyrolien);

(*b*). Dents très nombreuses sur toute la longueur du bord cardinal; impression musculaire antérieure obsolète. Deux groupes : celui de *G. Hartmanni* Goldf., rhomboïdal et jurassique; celui de *G. solenoides* Goldf., très allongé et crétacique.

B. — **Odontoperna** Frech, nouveau Sous-Genre du Trias (type : *G. Bouei* Hauer). Pas de dents latérales ni d'impression antérieure; une ou deux dents cardinales faibles; test épais, forme rhomboïdale.

C. — *Hœrnesia* Laube, Sous-Genre triasique caractérisé par l'inégalité des valves.

Quant au Genre *Bakewellia*, du Dyas, M. Frech compare sa charnière rudimentaire avec celle des jeunes *Perna ephippium* des mers

(1) Stuttgart, 1902. — *Centralblatt für Miner., Geol. und Pal.*, pp. 609-620, avec 10 fig.

actuelles, il en conclut que ce sont des précurseurs de *Gervilleia*, représentent un stade encore incomplètement formé de ce dernier Genre, et par ce motif, il est d'avis de les réunir à celui-ci. Sur ce dernier point, nous différons sensiblement : de ce qu'une forme est l'ancêtre d'une autre, il ne résulte pas qu'il faille nécessairement les réunir, quand il n'y a pas réellement identité.

Ueber Diceras-ähnliche Zweischaler aus der mittleren Alpentrias, von Fritz Frech (1). — Dans le Trias moyen des Alpes, on rencontre de grosses coquilles à sommet enroulé comme celui des *Diceras*, à charnière composée de $\frac{2}{1}$ dents presque horizontales, qui ont reçu, dès 1893, le nom générique **Physocardia** Wöhrm. (type : *P. Ogilviæ* Wöhrm., des couches de Raibl), tandis que Bittner a donné, en 1901 seulement, le nom *Craspedodon* à des bivalves tout à fait semblables, du Trias des environs du lac Balaton. Cette substitution de nom résout d'ailleurs la question que nous avions posée au sujet de la confusion possible avec *Craspedodonta* (V. *Revue critique*, 1902, p. 77).

M. Frech rapporte à ce Genre *Physocardia* : *Isocardia carintiaca* Boué, des couches de Torer; *P. Veræ n. sp.*, de Saint-Cassian ; *Craspedodon Hornigi* Bittner, de Veszprém. Il renvoie d'ailleurs aux remarques déjà faites par ce dernier auteur au sujet de ce Genre, considéré comme précurseur de *Dicerocardium*, du Trias supérieur.

Sopra alcune nuove specie di fossili del calcare bianco cristallino della montagna del Casale, in provincia di Palermo, per Dr S. Scalia (2). — Cette Note préventive, publiée en attendant un Mémoire plus complet que nous annonce l'auteur, donne la liste de 64 espèces déjà connues et de 49 espèces nouvelles, recueillies dans les Calcaires jurassiques de la Montagne Casale, qui ont déjà été l'objet d'une Etude de M. Gemmellaro (1878-1882), et d'une Note de MM. Carapezza et Tagliarini (1894).

The cretaceous Mollusca of South Australia and the Northern Territory, by Rob. Etheridge Junior (3). — Les fossiles qui font

(1) Stuttgart, 1902. — *Neues Jahrb. f. Miner., Geol. u. Pal.*, pp. 127-132, Pl. IV et V, phot. d'après des dessins.

(2) Catane, 1903. — *Boll. Accad. Gioenia di Sc. nat.*, 5 p.

(3) Adelaïde, 1902. — Vol. in-4° de 54 p. avec 7 Pl. phot. d'après des dessins. *Mem. Roy. Soc. S. Austr.*, Vol. II, part. I.

l'objet de ce Mémoire ont été recueillis, il y a déjà longtemps, par le défunt Profr Tate et par M. Brown : l'auteur a fait précéder la description des espèces d'une courte introduction historique sur les travaux concernant les couches mésozoïques d'Australie. Tous les fossiles décrits, qui sont d'ailleurs presque tous en un état de conservation peu satisfaisant, sont indiqués comme appartenant au Crétacé inférieur, sans autre désignation plus précise.

Nous remarquons principalement : *Protamusium* (?) *gradatum, n. sp.* qui pourrait aussi bien être classé comme *Pseudamusium* ou *Propeamusium* ; *Pteria Tatei, n. sp.*, aviculiforme avec des fossettes ligamentaires ; plusieurs espèces du Genre **Maccoyella** Ether. 1892, sorte d'Aviculidé pectiniforme, à surface cardinale arquée (type : *Avicula Barklyi* Moore). *Gervillia angusta* Hudl. (1884) fait un double emploi évident avec l'espèce triasique de Goldfus ; en conséquence, je propose de nommer l'espèce australienne : *G. Hudlestoni. Aucella incurva n. sp.*, du groupe de *A. Pallasi* Keyserl., est intéressant parce qu'il montre l'extension australe de ce Genre du Crétacé de Russie. Le Genre **Pseudavicula** Ether. (1892) paraît très voisin de *Maccoyella* par son aspect extérieur, mais il s'en distingue par sa charnière et par son impression musculaire. Accessoirement, je remarque que *Nucula truncata* Moore (1870) a été postemployé par Muller (1898) pour une espèce du Sénonien inférieur de Brunswick ; je propose, pour cette dernière : *N. Mulleri nobis.* Passant sur les *Modolia*, dont plusieurs sont nouveaux, sur les Trigonies (*T. lineata* Moore, et *T. cinctuta n. sp.*) qui ont bien le faciès crétacique, sur *Macrocallista* (?) *plana* Moore, nous signalons une espèce du Genre **Tatella** Ether. (1901) dont le type est *T. maranoana* Eth., sorte de Corbicelle oblique, à nymphe retroussée et à large sinus palléal. Moins fortunés encore que les Pélécypodes, les Gastropodes paraissent presque indéterminables : il m'est impossible de reconnaître un *Ditremaria* dans le fragment de moule intitulé *D. cretacea*; ce Genre est d'ailleurs infrajurassique.

Quant aux Céphalopodes, ils sont représentés par *Desmoceras carolensis n. sp.*, *Scaphites cruciformis n. sp.*, quatre Bélemnites en bon état, du groupe de *B. australis* Phill.

Sur un gisement cénomanien, à faune du Maine, dans les Basses-Alpes, et sur sa signification, par Ch. Jacob (1). — L'objet de cette Note est d'étudier la faune d'une assise de calcaires siliceux qui renferment des fossiles analogues à ceux des grès verts du

(1) Grenoble, 1903. — *Ann. Univ. Grenoble*, 3 p., 1 carte.

Maine, notamment un *Diozoptyxis* nouveau, voisin de *N. monilifera* d'Orb., un *Dosiniopsis* probablement nouveau, et 23 espèces déjà connues dans le Cénomanien de la Sarthe. La conclusion de l'auteur, c'est que la Basse-Provence devait communiquer par un détroit avec la mer vocontienne.

Description of a fossil Cyrena from Alberta, by J.-F. Whiteaves (1). — Le gisement dans lequel a été recueilli ce fossile, est regardé comme appartenant à la partie supérieure de la « Belly River » serie (Crét. sup.); il contient des espèces déjà décrites par White, et cette espèce nouvelle (*Cyrena albertensis*) que l'auteur place dans le Groupe typique, plutôt que dans le S.-G. *Corbicula*, bien qu'il n'ait pu en étudier ni la charnière, ni l'impression palléale.

Ueber die Fossilien der Blättermergel von Theben, von P. Oppenheim (2). — Il s'agit, dans cette Note, de 24 espèces recueillies dans les argiles feuilletées de Thèbes, en Égypte, à un niveau qu'on peut qualifier de Danien. Les figures de la Planche qu'accompagne les diagnoses, ne sont pas très satisfaisantes, probablement parce que les échantillons ne sont pas eux-mêmes très bien conservés. Il paraît, d'après une note finale, que *Aturia præziczac* doit être rapporté à *Nautilus danicus* Quaas. *Limea Delanouei, n. sp.*, est à l'état de moule; *Neæra ægyptiaca, n. sp.*, doit reprendre le nom générique *Cuspidaria*; *Pleurotomaria thebensis* est malheureusement à peu près indéterminable; enfin *Porocidaris prior* n'est représenté que par un simple fragment de baguette.

Monographie géologique et paléontologique des Corbières orientales, par L. Doncieux (3). — De cet important Mémoire qui embrasse toute l'étendue des terrains représentés dans cette région, depuis le Trias jusqu'au Tertiaire supérieur, nous n'avons, dans cette analyse, à retenir que la 4e partie paléontologique, contenant la description de la faune de l'Albien supérieur de Fontcouverte, celle du Thanétien laguno-marin de Vente-Farine, et celle du Nummulitique, très développé dans les Corbières, et mal connue jusqu'ici.

(1) Ottawa, 1903. — *The Ott. Natur.*, Vol. XVI, n° 12, pp. 231-233, Pl. IV.

(2) Munich, 1903. — *Sitzber. math. phys. Cl. Kgl. bayer Akad. Wissensch.*, Bd. XXXII, Heft. III, pp. 435-436, Pl. VII phot. d'après des dessins.

(3) Lyon, 1903. — Vol. in-8° de 404 p. avec 69 fig. et 8 Pl. phototypées. *Ann. Univ.*, nouv. série, I, fasc. 11,

L'Albien est représenté par des espèces connues pour la plupart, et parfois bien conservées : *Trochus nevinnensis* de Lor., *Solarium granosum* qui doit appartenir au G. *Nummocalcar*, que j'ai proposé dans le *Bull. de l'Assoc. française* ; *Turritella vibrayeana* et *Fittoniana*, que j'ai également reprises et figurées dans mes « Observ. sur quelques coq. crét. » ; *Mesalia fontcouvertensis* et *Delphinula Leoncei*, nouvelles espèces fort intéressantes.

Dans le Thanétien, M. Doncieux a trouvé et décrit quatre espèces nouvelles : *Potamides Sieyfriedi*, *Lampania Brunnhildæ*, *Melanoides thezanensis*, *Ampullina farinensis*, et un *Latrunculus* intitulé *Eburna Caronis*, mais dont la détermination générique paraît encore douteuse.

C'est surtout dans le Sparnacien, le Londinien (= Yprésien) et le Lutécien, que la faune corbaricienne est le plus riche. Les *Batillaria* sont assez nombreux, mais M. Doncieux les désigne encore sous l'ancien terme *Lampania* qui est préemployé. *Cerithium pireniforme* Desh. ne ressemble guère à la coquille épineuse de Saint-Gobain, que j'ai communiquée, comme terme de comparaison à M. Doncieux ; il aurait certainement pu en séparer cette espèce. *Tiaracerithium Cossmanni* est une coquille nouvelle, très abondante, et bien distincte de *C. tiara* Lamk., ou de *C. pseudotiara* Cossm. *Potamides melaniæformis* est séparé avec raison de *Cer. involutum* Lamk. et de *Cer. gradatum* Desh., qu'on rencontre à Cuise-la-Motte, près Compiègne. *Potamides atacicus* et *P. Depereti* paraissent, à première vue, bien voisins l'un de l'autre, bien que l'auteur ne les ait pas rapprochés dans ses diagnoses, probablement parce qu'ils proviennent de deux niveaux assez écartés. Il y a deux *Pyrazus* : *P. Maraschinii* Brongn. et *P. polygonus* Leym. *Melania Almeræ* Vidal, fossile des Pyrénées Catalanes, se trouve aussi ici, dans les marnes inférieures au Sud de Coustouge. Enfin, il n'y a que trois Pélécypodes à ce niveau de l'Éocène inférieur.

Dans le Lutécien, nous relevons encore deux *Tiaracerithium*, de nombreux *Naticidæ*, quelques Turritelles déjà connues, *Corbula Vidali* Cossm., de la Catalogne ; un beau *Chama custugensis*, et quelques autres Pélécypodes non figurés. Les Grès supérieurs à *Ostrea stricticostata* Raulin, contiennent en outre quelques *Potamides* et d'autres échantillons plus difficilement déterminables.

En résumé, le gros Travail de M. Doncieux, indépendamment de sa valeur géologique, apporte à la Paléontologie française un important appoint dont on ne peut que le féliciter.

Ueber ein neuartiges Pteropodenvorkommen aus Mähren, von Th. Fuchs (1). — Il existait depuis longtemps, dans la collection du « Hofmuseum », une plaquette couverte de *Balantium*, mais dont la provenance était inconnue. De nouveaux fragments, récemment recueillis par M. Boucek, aux environs de Mautnitz, ont permis de rapporter cet échantillon au même niveau qui, d'après M. Rzehak, contient une faune très voisine de celle de l'Oligocène supérieur. M. Fuchs a donné à ce Ptéropode le nom *Balantium superbum*.

Lucina Volderi Nyst, par É. Vincent (2). — Ce fossile bruxellien ayant été cité par beaucoup d'auteurs, notamment en Suisse et en Egypte par M. Mayer-Eymar, M. Vincent a eu l'excellente idée d'en publier de nouveau la description et la figure très exactes, pour faire ressortir les différences. Il en conclut que la Lucine bavaroise figurée par M. Frauscher doit se nommer *L. Frauscheri*; que les coquilles d'Égypte doivent conserver le nom distinct que je leur ai attribué (*L. libyca* Cossm.) et qui s'applique aussi à celles que M. Mayer a déterminées *L. pomum*.

Il y a d'ailleurs lieu de remarquer que, d'après les récentes rectifications proposées par M. Dall, ces formes du Groupe de *L. Menardi* Desh. doivent être placées dans le Genre *Phacoides* Blainv., la Section *Dentilucina* étant réservée pour celles du Groupe de *L. jamaicensis* (V. *Revue crit.*, p. 85, 1902).

A new Conus from the Tertiary of Florida, by T. H. Aldrich (3). — Le Cône dont il s'agit provient de couches identiques à celles de Chipola, c'est-à-dire oligocéniques selon la récente interprétation des géologues américains ; il avait été confondu avec *C. puncticulatus* Hwass, espèce vivante à laquelle il ressemble beaucoup et dont il paraît être l'ancêtre direct ; M. Aldrich lui donne le nom *C. waltonensis* ; il me semble qu'il appartient à la Section *Chelyconus* (V. *Essais Pal. comp.*, II, p. 160).

New or little Known fossils from the Tertiaries of Victoria, by T. S. Hall. — Il s'agit dans cette brochure de quelques Alcyonaires, Ophiuridés, Holothuries, Chétopodes miocéniques, et d'un

(1) Vienne, 1902. — Broch. de 13 p. avec 1 Pl. phot. Extr. de *Sitz. K. Akad. Wiss.*, T. CXI, Abth. 1.

(2) Bruxelles, 1902. — *Ann. Soc. roy. malac. Belg.*, 5 p. in-8°, avec 5 fig.

(3) Philadelphie, 1903. — *The Nautilus*, Vol. XVI, n° 11, pp. 131-132, avec fig.

(4) Melbourne, 1902. — *Proc. Roy. Soc. Vict.*, Vol. XV, part. 1, pp. 80-85, Pl. XI.

Crustacé éocénique, des gisements de Victoria, et dont la publication apporte un nouvel intérêt à la Note ci-après analysée.

A suggested nomenclature for the marine Tertiary deposits of Southern Australia, by T. S. Hall and G. B. Pritchard (1). — Bien qu'il ne soit question que de Stratigraphie dans cette Note, nous ne croyons pas devoir omettre de signaler à nos lecteurs la corrélation que ces auteurs proposent entre les couches tertiaires d'Australie et celles des autres régions :

Werrikooien	=	Pliocène
Kalimnien	=	Miocène
Balcombien	=	Oligocène
Aldingien	=	Eocène

A ce dernier étage, M. Hall et Pritchard réunissent le Jan Jucien que Tate et Dennant joignaient à l'Oligocène ; c'est donc plutôt un retour en arrière sur ce relèvement de niveaux qui avait caractérisé les dernières publications de Tate.

Une grande Vénus du Miocène supérieur de l'Anjou, par Gust. F. Dollfus (2). — Il s'agit d'une grande et belle espèce, à surface treillissée, qui n'avait jamais été figurée, et qui avait été décrite en 1854, sous le nom *V. fallax* par Millet, dans sa Paléontologie de Maine-et-Loire (p. 169). Douze ans plus tard, le même auteur a complété la diagnose originale qui avait été établie en quatre lignes. Le but de M. Dollfus est de fixer la position de cette coquille dans le Sous-Genre *Omphaloclathrum* Klein, 1753 (Mörch, 1853), et de la comparer à *V. Aglauræ* Hœrnes, (*non* Brongn.), à *V. excentrica* Ag. et à *V. Lœwyi* Cossm. et Lamb. A cette occasion, M. Dollfus rappelle que l'espèce de Hœrnes n'est autre que *V. miocænica* Michelotti (1847), et que la coquille décrite sous le même nom *V. fallax* par Abich, en 1857, doit prendre le nom *V. Abichi* G. Dollfus.

Description of new species of fossil Mollusca from the Miocene limestone near Edithburg, by H. Basedow (3). — L'auteur publie respectueusement les dernières Notes laissées par le regretté Profr Tate : il s'agit ici de cinq espèces miocéniques nouvelles : *Campa-*

(1) Melbourne, 1902. — *Proc. Roy. Soc. Vict.*, Vol. XIV, part. II, pp. 75-81.
(2) *Journ. de Conchyl.*, 1902. — Vol. L, n° 4, p. 423-428, avec 1 Pl. double phot d'après nature, Pl. IX.
(3) Adelaïde, 1902. — *Trans. Roy. Soc. S. A.*, pp. 130-132, Pl. II.

nile triseriale, qui n'est certainement pas un *Campanile*, *Meretrix sphæricula*, *Cardium mediosulcatum*, *Cardita Dennanti* et *Glycymeris subradians*, non figuré.

Die Sudrussischen Neogenablagerungen. IIIe Theil : Sarmatische stufe, von N. Andrusov (1). — C'est dans le supplément à cette Étude générale sur les couches sarmatiennes du Sud de la Russie, que nous trouvons la description de quelques formes nouvelles ou peu connues : en particulier, le nouveau G. **Cryptomactra**, proposé pour *Lucina pes-anseris* Mayer, sorte de *Cryptodon* anguleux dont la charnière seule est mactroïde ; *Cardium sub-Fittoni*, *C. centroplerum*, *C. pseudosemisulcatum*, nouvelles espèces associées à *C. Barboti* Hœrn. et à *C. Michailovi* Toula; puis, trois *Nassa* nouveaux : *N. bosphorana*, *N. scalaris* et *N. akburunensis*.

Die Fauna der pontischen Schichten in der Umgebung des Balatonsees, von G. v. Halavats (2). — La mission d'exploration du lac Balaton a déjà publié — et nous avons analysé — les volumes relatifs à la faune triasique de cette région. M. Halavats a été chargé des fossiles pontiques, provenant principalement de Tihany, et d'une douzaine d'autres localités des comtés de Veszprém et de Zala. La plupart de ces espèces saumâtres ont été identifiées avec des espèces déjà connues ; cependant M. Halavats décrit un certain nombre de formes nouvelles : *Unio Matiasovszkyi*, *Limnocardium ponticum* et *L. tihanyense*, *Vivipara Loczyi*, *Bithinia Brusinai*, *Melanopsis Bœttgeri*, *Limnæa kenesensis* et *L. minima*, *Planorbis bakonicus*, *P. Krambergeri*, *P. subptychophorus* et *P. grandis*, *Helix bakonica* et *H. Fuchsi*, *Pupa öesensis* et *P. Berthæ*. De l'examen des figures, il paraît ressortir que le nombre des espèces n'est pas exagéré et qu'elles se distinguent par de bons caractères.

Enfin, dans la partie stratigraphique qui termine ce Mémoire, l'auteur constate la présence des trois niveaux pontiques dans la région du lac Balaton.

Synopsis of the Carditacea and of the American Species, by W. H. Dall (3). — Ce Travail fait suite aux Notes préventives que

(1) St-Pétersbourg, 1902. — *Verkandl. K. Russ. Miner. Gesellsch.*, 2e Sér., Bd. XXXIX, n° 2, pp. 337-495, Pl. IX.

(2) Budapest, 1903. — In-4° de 80 p. avec 3 Pl. lith. et plus. fig. Extr. de *Result. Wiss. Erforsch. Balatonsees*, 1 Bd., 1 Th.

(3) Philadelphie, 1902. — *Proc. Acad. Nat. Sc.*, pp. 696-716.

l'auteur a déjà précédemment publiées sur d'autres Groupes de de Pélécypodes. Il rappelle d'abord que les *Carditidæ* ont un ligament externe, et une charnière dont la formule typique est $\frac{\text{VG-01.01010.01}}{\text{VD-10.10101.10}}$, mais que les dents latérales sont généralement effacées, les dents nymphales coalescentes, de sorte qu'on n'aperçoit guère que deux dents cardinales sur chaque valve. Quant aux *Condylocardiidæ*, ils s'écartent par leur charnière encore moins développée et par leur ligament immergé.

M. Dall ne propose aucun nouveau nom de Sous-Genre ou de Section, mais il rétablit plusieurs divisions tombées dans l'oubli : *Carditamera* Conr. 1838 (= *Lazaria* et *Lazariella*) ; *Beguina* Bolten ; *Cardiocardita* Anton, 1839 ; *Cardites* Link ; *Cyclocardia* Conrad, 1867 ; *Pleuromeris* Conr. 1867 ; *Pteromeris* Conr. 1862 ; *Neocardia* Sow. 1892 ; *Calyptogena* Dall, 1891 ; *Milneria* Dall, 1881 ; *Erycinella* Conr. 1845 (Miocène).

L'âge des formations sédimentaires de Patagonie, par Florentino Ameghino (1). — Au moment où nous allions mettre ce numéro de la *Revue* sous presse, nous avons reçu du savant directeur du Musée de Buenos-Aires un important envoi de brochures, dont l'une surtout, intitulée ci-dessus, demande une analyse immédiate, à cause de la lumière qu'elle peut jeter sur la question controversée et encore pendante, de l'âge relatif des terrains marins et des couches terrestres de la Patagonie (V. *Revue*, VII, pp. 38, 53 et 108).

J'avais émis des doutes sur la manière dont les fossiles ont été recueillis dans les divers gisements, et je suggérais l'idée qu'il avait dû y avoir des mélanges de récoltes ; or, dans une aimable lettre (2) que m'écrit que M. Ameghino, à l'appui de cet envoi de

(1) Buenos Aires, 1903. — Vol. in-8° de 231 p. Art. publ. dans les *Anales Soc. cient. Argent.*, T. L et LIV.

(2) Nos Lecteurs nous sauront sans doute gré de reproduire *in extenso* cette lettre :

« Très honoré Monsieur, En parcourant le dernier numéro de la *Revue critique* » *de Paléozoologie*, je viens de voir un compte-rendu de ma note sur la géologie » de Patagonie, contenant des appréciations que je ne trouve pas trop justes.

» Il y a quelques années qu'en analysant l'ouvrage de M. Ihering sur les mol- » lusques fossiles de Patagonie (*Rev.*, 2e ann., p. 110), vous avez manifesté des » doutes au sujet de la procédance exacte de ces fossiles. Dans votre article « Des- » cription de quelques coquilles de la formation santa-cruzienne », vous dites que » c'est possible que la collection que vous avez examiné « ait été faite sans qu'on » ait pris la précaution de noter exactement à quel niveau elles appartenaient ». » Maintenant, je vois que vous insistez sur les mélanges qu'il a dû y avoir dans la » récolte des fossiles.

brochures, il insiste sur ce que les coquilles recueillies par M. Carlos Ameghino, précisément pour servir de base à la division stratigraphique de cette région, ont été collectionnées « avec le » plus grand soin, couche par couche, ne prenant que celles en » place dans les falaises, et ne tenant pas compte des échantillons » qui n'étaient pas *in situ* ». Dans ces conditions, on est amené à se demander si le même soin a présidé à la recherche et au transport des fossiles ramenés et décrits par la « Princeton University Expedition », fossiles qui, je le déclare de nouveau, sont pour la plupart **absolument néogéniques** ; pour qui connaît quelque peu les Mollusques, cela ne donne lieu à aucune hésitation.

Quoi qu'il en soit, pour en revenir à la nouvelle brochure de M. Ameghino, qui se défend de toute idée préconçue dans la question, maintient que dans la grande formation patagonienne, on a confondu des terrains qui se distribuent depuis le Crétacique inférieur, jusqu'au Tertiaire le plus récent. Faute de pouvoir comparer les fossiles caractéristiques de chaque niveau avec ceux provenant d'horizons bien déterminés dans des régions bien connues, il applique la méthode consistant à prendre la proportion des espèces vivantes par rapport aux espèces éteintes.

En partant de cette base d'appréciation qui est, en définitive, celle qui a guidé les stratigraphes européens, quand ils ont proposé les termes « Pliocène, Miocène, Oligocène et Eocène », M. Ameghino a dressé le grand tableau fort intéressant qui termine sa brochure et que nous croyons utile de résumer ci-dessous, très brièvement, car cette reproduction sort de notre domaine paléozoologique pour empiéter complètement sur celui de la Stratigraphie.

» Et bien, Monsieur, j'espère que sans m'accuser d'être violent, vous voudrez » bien me permettre de vous dire que vos doutes sont absolument infondés et de » vous en donner les preuves.

» Ces collections ont été faites par Carlos Ameghino, un homme de 38 ans, qui » dès la jeunesse, ne s'occupe que de la récolte de fossiles et d'études géologiques. » C'est à lui que l'on doit presque tout ce que l'on sait sur les formations sédi- » mentaires crétaciques et tertiaires de la Patagonie orientale, aussi bien au point » de vue stratigraphique que au point de vue paléontologique. Il y a 16 ans qu'il » s'occupe exclusivement de l'étude sur place de cette région. Les coquilles, il les » a collectionnées précisément pour servir de point d'appui certain à la division » stratigraphique. J'ai confié l'étude des invertébrés à mon ami M. Ihering, » qui n'en a encore publié qu'une partie. C'est précisément en vue de cela qu'on » a recueilli les coquilles avec le plus grand soin, couche par couche, ne prenant » que celles en place dans les falaises, et ne tenant pas compte des échantillons » qui n'étaient pas *in situ*. Vous voyez donc que, dans ces conditions, le mélange » a été absolument impossible. Ainsi la petite collection que vous avez étudiée » en 1899 (et qui fait partie des matériaux que j'ai envoyés à M. Ihering), vient » toute de l'étage superpatagonien, étage bien plus récent que le patagonien.

	FORMATIONS TERRESTRES	FORMATIONS MARINES
	AIMARÉEN. Alluvions récentes.	AIMARÉEN. Tous mollusques vivants.
F. tehuelche ou pampéenne	PLATÉEN. Dépôts lacustres, avec Mammifères existants mélangés à des espèces éteintes.	QUÉRANDINÉEN. Mollusques équivalents aux espèces vivantes.
	LUJANÉEN. Dépôts lacustres avec espèces éteintes.	
	BONAÉRÉEN. Plaine de B. A.	BELGRANÉEN. Mélange d'espèces émigrées et de Moll. actuels.
	ENSÉNADÉEN. Plaine de B. A.	ENSÉNADÉEN. Moll. non déterminés et espèces vivantes.
F. araucanienne	PUELCHÉEN. Sable infrapampéen.	FAIRWEATHÉRÉEN. Moll. éteints, 50 p. 100.
	HERMOSÉEN. Monte Hermoso et Mal del Plata.	LARIARÉEN. Moll. éteints, 60 p. 100.
	ARAUCANÉEN. Nord de la Répub.	ROSAEN. Moll. éteints, 70 p. 100.
F. entrerienne	MÉSOPOTAMIEN. Sables foss. du Parana.	RIONÉGRÉEN. Patagonie septentrionale.
	PARANÉEN. Id.	PARANÉEN. Moll. éteints, 85 p. 100; avec *Ostrea patagonia* typique.
		ARÉNAEN. Superposé aux lignites de Magallanes.
F. santacruzienne	SANTACRUZÉEN. Lignites de Magallanes.	SUPERPATAGONIEN. Moll. éteints, 95 p. 100, territoire de Santa-Cruz.
	NOTOHIPPIDÉEN. Dépôts de Santa-Cruz.	MAGELLANÉEN. Dépôts marins au-dessous des Lignites, avec espèces éteintes seulement.
F. patagonienne		LÉONÉEN supér. Form. de la côte atlantique, espèces éteintes.
	ASTRAPOTHÉRICULÉEN.	LÉONÉEN typique. Couches à *Ostrea Hatcheri*.
	COLPODONÉEN.	JULIEN. Couches inférieures à *Neoinoceramus Ameghinoi*.
F. guaranienne	PYROTHÉRIEN.	CAMARONÉEN. Analogue au Danien.
	ASTRAPONOTÉEN (ou Sénonien).	SÉHUÉNÉEN. Couches de Rio Sehuen, à *Ostrea guaranitica*.
	NOTOSTYLOPÉEN (ou Turonien ?)	
	NOTOSTYLOPÉEN à *Caroloameghinia*.	Couches cénomaniennes (?) à *Gryphæa pyrotheriorum*.
	PÉHUENCHÉEN. Dinosauriens sauropodes gigantesques.	Couches marines de Roca, à nombreux Nautilidés.
F. chubutéenne	PROTÉODIDELPHÉEN. Edentés primitifs.	Couches marines de Portezuelo de Calqueque, avec fossiles aptiens.
	Grès bigarrés moyens et inférieurs.	TARDÉEN. Région du lac Puyrredon avec *Hatchericeras*.
		Calcaire noir, avec *Hoplites et Panopæa neocomiensis*.

D'après M. Ameghino, la Formation pampéenne correspondrait à la fois au Pliocène et au Pleistocène ; la Formation araucanienne, au Miocène ; la Formation entrerienne, à l'Oligocène ; les Formation santacruzienne et patagonienne, à l'Eocène ; le Crétacique ou Guaranien ne commencerait qu'avec le niveau Camaronéen, et s'étendrait jusqu'à la base du Néocomien. C'est, en ce qui concerne le Tertiaire, à peu près ce qu'avait déjà indiqué M. von Ihering dans son Travail publié dans la « Revista do Museo Paulista », tandis que les géologues et les paléontologistes de l'Amérique du Nord ont proposé de réunir en une seule formation patagonienne le Superpatagonien et l'Arénaen, et de reléguer le Magellanéen dans une formation beaucoup plus ancienne.

Pour apprécier ici, à distance, où se trouve la vérité, il nous faudrait évidemment quelques données complémentaires : par exemple, une carte géologique et des coupes stratigraphiques qui nous permettent de nous rendre compte comment se fait la superposition de ces couches dans des gisements différents, et surtout comment on arrive à conclure à la contemporanéité des niveaux terrestres ou d'eau douce avec des niveaux marins qui ne peuvent coexister dans la même localité.

Or, M. Ameghino nous apprend que cette étude indispensable est en préparation, par les soins de M. Carlos Ameghino qui doit résumer le fruit de ses nombreuses recherches antérieures dans toute cette région. Nous pensons donc qu'il convient, quant à présent, de prendre acte seulement des conclusions qui précèdent, mais de réserver notre jugement définitif jusqu'à l'apparition de ces nouveaux documents.

Je me bornerai seulement à faire remarquer que le procédé qui consiste à mettre en équation le nombre des espèces éteintes n'est pas le seul qu'on puisse employer pour fixer l'âge incertain des couches stratigraphiques : les malacologistes ont aussi à leur disposition un critérium basé sur l'apparition ou la disparition de

» La source des erreurs n'est donc pas là, sinon dans les erreurs stratigraphiques » de M. Hatcher qui ont donné origine à des divergences inouïes. Précisément, » je suis de retour d'un voyage en Patagonie ou je suis allé pour m'assurer per- » sonnellement des faits. J'ai étudié sur place les différentes formations, et pour » ne faire mention que d'un seul exemple, je vous présente celui dont vous par- » lez, les couches à *Pyrotherium* que M. Hatcher prétend sont plus récentes que » le Patagonien et peut-être même quaternaires (pleistocènes). Dans la partie mé- » ridionale du golfe de San Iorge, ces couches à *Pyrotherium*, je les ai suivies » tout le long des falaises dans une étendue de 30 kilomètres gisant *au-dessous* » *de 200 mètres* de couches marines appartenant exclusivement au Patagonien in- » férieur ! »...

certains Genres, à partir de certaines époques, comme je m'efforce de le faire dans mes « Essais de Paléoc. comp. ». Cette méthode est d'ailleurs celle que M. Ameghino a lui même appliquée à la phylogénie des Mammifères de Patagonie, dans ses récents et magnifiques travaux sur toute cette remarquable faune ; par conséquent, la question se réduit uniquement à bien établir, d'une manière irréfutable, le parallélisme des couches marines et des couches non-marines, dans la région dont il s'agit.

RUDISTES

par **M. H. DOUVILLÉ.**

GÉNÉRALITÉS

Sur la présence du Genre Caprina dans l'Urgonien, par M. V. Paquier (1).— L'étude des formes du terrain crétacé inférieur présente toujours un intérêt spécial, parce qu'elle nous montre les origines des types si complexes et si variés qui ont joué un rôle important dès l'époque du Crétacé moyen. M. Paquier continue ses recherches déjà si fructueuses sur les Rudistes de cette période. Il nous avait fait connaître précédemment les types précurseurs des Caprines, des Caprinules et des Caprotines ; aujourd'hui il signale la présence du Genre *Caprina* lui-même dans l'Urgonien supérieur (Aptien inférieur) du Rimet (Isère). Ce sont des formes de petite taille, présentant sur le pourtour de la valve supérieure une zone de canaux séparés par des lames radiantes, simples ou quelquefois bifurquées ; des canaux plus larges et de section polygonale se montrent dans le voisinage du muscle antérieur ; la valve inférieure ne présente de canaux que près de la lame myophore postérieure ; ils sont arrondis et de petite taille.

L'auteur revient ensuite sur les Caprotinés primitifs pour lesquels il a proposé le Genre *Pachytraga* ; il montre l'apparition, sur certains échantillons, de caractères indiquant un passage aux

(1) *C. R. Ac. sc.*, 28 janvier 1901.

Sellaea, si abondants dans le Cénomanien de Sicile. Du même type dérive également le Genre *Ethra* qui n'a eu, par contre, qu'une durée éphémère, tandis que les *Pachytroga* ont persisté presque sans modifications jusque dans le Cénomanien, où ils sont représentés par des formes encore peu connues et confondues habituellement avec les Caprotines.

Sur l'âge des couches urgoniennes de la Bulgarie, par M. V. Paquier (1). — Le même auteur a étudié une série de Rudistes provenant des couches urgoniennes de Bulgarie :

1° Dans la vallée du Lom, il signale *Requienia ammonia*: associé à *Toucasia carinata* et à des *Ichthyosarcolithes*; ce dernier Genre n'avait pas encore été signalé au-dessus de l'Albien supérieur.

Dans les mêmes couches, on rencontre en outre un type nouveau de *Requienia* à valve supérieure surélevée.

2° Les couches de Tirnovo et de Lovetch lui ont fourni de grands *Matheronia* du groupe du *M. lovetchensis*, des *Gyropleura* de grande taille, enfin des *Pachytraga*, voisins de *paradoxa*. Ces fossiles sont associés avec les *Orbitolina conoidea* et *discoidea*, et les couches qui les contiennent reposent sur des marnes à *Heteraster oblongus*.

Les Requiénies à valve supérieure surélevée sont assez fréquentes dans l'Urgonien Suisse et ont été également rencontrées en France; les *Matheronia* du groupe *lovetchensis* existent aussi en France dans l'Urgonien inférieur.

Sur la faune et l'âge des Calcaires à Rudistes de la Dobrogea, par M. V. Paquier (2). — L'étude d'une série de moules de Rudistes provenant des bords du Danube à Czernavoda (Dobrogea) a permis de constater l'association intéressante des *Diceras* et *Heterodiceras* avec des *Matheronia* du groupe de *M. gryphoides*, des *Valletia* et des *Monopleura* rappelant les formes urgoniennes. Cette faune curieuse paraît devoir être placée à la base du Crétacé.

Si on rapproche la forme nouvelle d'*Heterodiceras* qui provient de cette dernière localité, de *Heter. Luci*, on voit que ces deux espèces représentent un type de passage aux *Volletia*, conformément aux idées précédemment émises sur ce sujet par M. Douvillé; la dent postérieure PII de la valve gauche se développant progres-

(1) *B. S. G. Fr.* (4), I, p. 286.
(2) *B. S. G. Fr.* (4), I, p. 473.

sivement, pendant que la dent antérieure AI de la valve doite s'atrophie et disparaît; la formule dentaire AI, AII, *3b*, devient ainsi AII, *3b*, PII.

Sur l'évolution des Hippurites, par M. Toucas (1). — L'auteur a repris l'étude d'ensemble des Hippurites; il avait d'abord conservé les divisions en trois groupes d'après la nature des pores *réticulés*, *polygonaux* et *linéaires*, et avait examiné successivement la composition des deux premiers :

I. — Hippurites à pores réticulés, comprenant les groupes suivants :

1° Groupe de *H. galloprovincialis* qui débute dans l'Angoumien supérieur par *H. petrocoriensis* et se continue par *H. marticensis*, *galloprovincialis*, *dentatus* et *latus*;

2° Sous-groupe de *H. Moulinsi*, Coniacien et Santonien ;

3° Groupe de *H. giganteus* commençant par *H infavus* de l'Angoumien moyen et se continuant par les *H. gosaviensis*, *giganteus*, *Jeani*.

4° Sous-groupe de *H. Oppeli*, débutant par *H. Zurcheri* du Coniacien et se développant principalement dans le Campanien de la province orientale.

II. — Hippurites à pores polygonaux ; type primitif, *H. Grossouvrei*, de l'Angoumien.

1° Groupe de *H. sulcatus* avec arête cardinale toujours très saillante: *H. Grossouvrei*, *Gaudryi*, *cornuvaccinum*, *Chaperi*, *sulcatus*, *Chalmasi*, *Archiaci*. *H. Grossouvrei* est remplacé à Gosau par *H. præsulcatus*.

2° Groupe de *H. Toucasi*; il débute dans le Coniacien par des espèces non encore décrites et se continue par *H. Toucasi*, *Carezi*, *sulcatissimus*, *sulcaoides* ; l'arête cardinale n'est plus tronquée et finit par disparaître.

3° Groupe de *H. variabilis* avec *H. Mæstreis*, *Peroni*, *variabilis*, *colliciatus*, *Lapeirousei*, *cornucopiæ*, *Castroi* ; l'arête cardinale peu importante est d'abord tronquée, puis disparaît complètement.

Dans sa troisième communication, M. Toucas modifie son classement général ; il remarque que l'un des Groupes, celui des Hippurites à pores polygonaux, n'est pas représenté dans l'Angoumien inférieur, il en conclut qu'il est dérivé des autres et il le partage entre le Groupe des Hippurites à pores réticulés et celui des Hip-

(1) *B. S. G. Fr.* (4), I, p. 154 et p. 227, et II, p. 337.

purites à pores linéaires qui représentent alors pour lui les deux branches principales du Genre correspondant aux deux Sections proposées par Fischer: *Orbignya* Woodward (pores linéaires) et *Vaccinites* Fischer (pores réticulés). Dans la première, on observe en outre que l'appareil cardinal est orienté à peu près parallèlement au bord cardinal, tandis que dans la seconde, il est fortement oblique à cette direction, et quelquefois même il lui est presque normal.

La première Section comprend alors :

1° Les Hippurites à pores linéaires.

2° Le Groupe de *Hipp. variabilis* et celui de *H. Toucasi*.

3° Les *Batolites*.

4° Les *Barrettia*.

La seconde comprend :

1° Les Hippurites à pores réticulés et subréticulés.

2° Le Groupe de *H. sulcatus*.

3° Les *Pironæa*.

Mais par suite même du démembrement du Groupe des Hippurites à pores polygonaux, il résulte que ces deux Sections présentent, en réalité, bien des formes de passage, et sont beaucoup moins nettement séparés qu'on ne pourrait le croire, si on se bornait à considérer les formes extrêmes. Les premières espèces à pores linéaires, du sud-ouest de la France, ne sont pas bien éloignées des formes à pores polygonaux ; rien ne prouve que nous soyons là précisément au point d'apparition des Hippurites et que les premières formes que nous rencontrons soient en réalité les plus anciennes. Nous croyons que la dualité originaire de ce Groupe ne peut être considérée comme démontrée ; il est incontestable que le Groupe à pores polygonaux renferme précisément les formes intermédiaires entre les deux autres Groupes, c'est en somme le Type le moins spécialisé et celui qui, théoriquement, doit se rapprocher le plus de la forme primitive.

Classification des Radiolites, par H. Douvillé (1). — Les formes les plus anciennes apparaissent dans l'Albien et semblent appartenir dès l'origine à deux groupes distincts, dérivant de *Monopleura* soit directement, soit par l'intermédiaire des *Petalodontia*.

I. Tribu des Radiolitinés. — Les formes de l'Albien et du Cé-

(1) Paris, 1902. — *Bull. Soc. géol. Fr.* (4), T. II, p. 461.

nomanien présentent des caractères sépciaux qui ont motivé la constitution d'un Genre nouveau **Præradiolites** : le test est lamelleux, non plissé et les lames d'accroissement présentent deux sinus ou bourrelets et un pli ventral, correspondant aux ouvertures postérieures du manteau et à l'ouverture pédieuse ; la valve inférieure est en forme de cornet et fixée par sa base. Le type de ce Genre est *Pr. Fleuriani*, du Cénomanien du Mans ; parmi les autres espèces, l'auteur cite : *cantabricus*, *Davidsoni*, de l'Albien; *triangularis*, du Cénomanien; *ponsianus*, du Turonien; *plicatus*, *Moulinsi*, *sinuatus*, *Toucasi*, du Santonien ; *Hœninghausi*, du Campanien ; *Leymerici*, du Dordonien.

Les formes anciennes sont fixées par la valve droite et sont, par suite, pleuroconques ; mais d'autres espèces habitant une zone plus profonde, se couchent sur le côté antérieur et deviennent plagioconques.

La Section des **Radiolites** Lamk. 1801, comprend les formes à lames plissées, c'est-à-dire : *radiosus* du Turonien, *Sauvagesi* du Coniacien, *angeiodes* (type de la Section) du Sénonien, *Nouleti*, du Campanien.

La Section des **Sphærulites** comprend les espèces à lames externes très développées avec deux saillies sur le limbe correspondant aux ouvertures postérieures : *foliaceus* (type de la Section) du Cénomanien, *postera* du Sénonien, *cylindraceus* du Maestrichtien.

Ces divers groupes présentent tous une arête ligamentaire et un ligament interne, et c'est seulement dans la Craie supérieure que cet organe disparaît.

La Section **Bournonia** Fischer 1887, comprend les espèces à forme de *Præradiolites*, c'est-à dire : *excavata* du Sénonien, *Bournoni* (type de la Section) du Dordonien.

Le Genre **Lapeirousia** Bayle 1878, comprend les espèces cratériformes, ressemblant aux *Sphærulites*, mais dans lesquelles les bourrelets sont remplacés par des piliers internes, auxquels correspondent des oscules sur la valve supérieure. Le type du Genre est *L. Jouanneti*, du Dordonien.

Dans ces diverses formes, les ouvertures postérieures du manteau sont toujours marquées par des sinus ou par des bourrelets, et exceptionnellement dans la dernière espèce, par des piliers internes. Dans le second groupe, au contraire, les sinus sont remplacés par des bandes nettement délimitées.

II. Tribu des Biradiolitinés. — Les formes anciennes correspondent au Genre **Sauvagesia** Bayle, 1886 ; les lames externes sont finement plissées ainsi que les bandes. Ce type qui apparaît

en même temps que *Præradiolites* forme tout à fait contraste avec lui par son mode d'ornementation; il comprend les espèces suivantes: *texana* de l'Albien, *Matelli* et *Nicaisei* du Cénomanien, *Sharpei* du Turonien.

Ce groupe évolue beaucoup plus rapidement que le précédent : dès le Turonien supérieur, il perd son arête cardinale et donne naissance au Genre **Biradiolites.** Les formes anciennes du Turonien, *cornupastoris* (type du Genre), *Arnaudi*, ont encore les bandes plissées, mais ces plis s'effacent bientôt en même temps que se développe souvent un pli saillant dans l'interbande, exemples: *angulosus* et *lumbricalis* du Turonien supérieur, *acuticostatus canaliculatus*, *fissicostatus*, du Sénonien, *royanus*, *ingens* du Dordonien. Ici également, les formes qui, à l'origine, étaient pleuroconques, se courbent sur le côté antérieur et deviennent plagioconques.

Sur un nouveau Genre de Radiolites, par H. Douvillé (1). — On vient de voir comment les Radiolites qui, à l'origine, étaient des animaux essentiellement fixés, avaient perdu cette habitude en émigrant dans une zone plus profonde et plus tranquille, et de pleuroconques étaient devenus plagioconques. **Mouretia** *Arnaudi* (*n. Gen.* et *n. sp.*) découvert par MM. Mouret et Arnaud dans le Santonien du Sarladais, présente le dernier terme de cette modification régressive, qui se traduit par un retour aux formes ancestrales. Les deux valves sont subégales, la commissure des valves est plane et verticale, et la coquille redevient ainsi orthoconque. L'animal vit simplement posé au fond de la mer sur la partie antérieure de sa coquille légèrement aplatie. Cet aplatissement indique vraisemblablement que le pied n'avait pas pu reprendre un développement suffisant pour permettre à l'animal, immobilisé depuis le Jurassique supérieur, de recommencer une vie active.

PROVINCE ORIENTALE

Pironæa Slavonica nov. spec., par V. Hilber (2). — Le Genre *Pironea* a été l'objet d'une étude intéressante de cet auteur; on sait que les échantillons de ce Groupe sont toujours d'une grande rareté ; un nouveau spécimen a été trouvé près de Cérévitz, dans la chaîne de Frusca Gora, sur la rive droite du Danube, au Nord-Ouest de Belgrade.

(1) Paris, 1902. — *Bull. Soc. géol. Fr.* (4), T. II, p. 478.
(2) Vienne, 1901. — *K. K. geol. Reichsanst*, Vol. LI, p. 169.

L'auteur le considère comme constituant une nouvelle espèce, *P. slavonica*. Par l'ensemble de ses caractères, elle ressemble beaucoup à *P. polystylus*, elle en diffère surtout par son second pilier qui est lamelliforme au lieu d'être renflé, et par l'absence d'une duplicature secondaire entre les deux piliers ; en outre, les grandes duplicatures sont un peu plus nombreuses, bien que leur nombre total soit toujours de 21 dans les deux formes. Nous ne connaissons pas les variations individuelles dans l'espèce du Nord de l'Italie, aussi rien ne prouve que les différences entre cette forme et celle de la Slavonie soit d'ordre spécifique ; il serait plus prudent de considérer cette dernière comme une simple variété qui pourrait devenir une race, dans le cas où les mêmes caractères se retrouveraient dans tous les échantillons du nouveau gisement. L'auteur signale l'existence de canaux irréguliers et anastomosés qui traversent les couches externes du test ; des canaux analogues sont très fréquents dans les Rudistes et doivent être généralement attribués à des animaux perforants.

D'après Pethö, les couches à *Pironea* de Slavonie appartiendraient au Garumnien, c'est-à-dire au Danien. C'est un point qui demanderait à être démontré d'une manière rigoureuse ; car *Pir. polystylus*, du Nord de l'Italie, est associé à des *Orbitoides* et doit, par suite, être attribué au Maestrichtien et on peut se demander si ces couches de Frusca Gora ne représentent pas précisément l'horizon des couches à *Orbitoides* et *Hip. Lapeirousei*, signalées en Transylvanie.

Appunti geologici sulla parte meridionale del Capo di Leuca, per M. Dainelli (1). — Ce niveau à *Hip. Lapeirousei* vient précisément d'être signalé à la pointe Sud-Est de l'Italie, dans le voisinage de Cap de Leuca, et il renferme des *Pironea* que l'auteur a rapproché de *P. polystylus* ; l'arête cardinale est indiquée comme longue, arrondie à son extrémité et infléchie du côté antérieur. Le premier pilier est plus court et d'épaisseur à peu près uniforme (comme dans l'une des figures données par M. Hilber) ; le second pilier est peu visible, il paraît assez fort et plus long que le précédent. L'auteur a recueilli, dans les mêmes couches, *Hipp. Lapeirousei* dont il figure plusieurs sections, qui malheureusement ne montrent pas l'appareil cardinal. Il décrit, sous le nom *Radiolites Paronai*, un échantillon malheureusement incomplet qu'il rapproche d'autres échantillons du Monte Gesso, attribués précédemment par M. Parona à *Biradiolites Mortoni* ; nous avions déjà fait observer à ce

(1) *Boll. Soc. geol. italiana*, Vol. XX, p. 616.

moment (*Rev. crit. de Paléoz*, 1901, p. 101) que cette détermination générique ne pouvait être maintenue. C'est une forme qui appartient en réalité au Groupe des *Sphærulites* (*s. str.*) ; la partie de la coquille qui porte les sinus manque sur l'échantillon figuré, de telle sorte que les caractères spécifiques font défaut. *Radiolites Hœninghausi* est signalé d'après des moules internes ; d'autres formes sont également indiquées, et en particulier un *Biradiolites*, mais sans désignation spécifique par suite de la conservation insuffisante des échantillons. L'auteur aurait peut être pu employer davantage le système des coupes, qui fournit souvent de bonnes indications sur la forme et la position des sinus.

En tous cas, la découverte des *Pironea* associés à *Hipp. Lapeirousei* est d'un grand intérêt, en ce qu'elle vient confirmer le niveau géologique auquel appartient le premier de ces Genres et qu'elle établit une liaison entre les gisements du Sud de l'Espagne et ceux du Nord de l'Italie. Nous venons de voir que ce niveau se prolongeait vers l'Est jusque vers Belgrade ; c'est là une contribution importante à l'extension d'un bras de la Mésogée, qui devait contourner au Sud l'ancien continent thyrrhénien, représenté encore partiellement de nos jours par la Corse et la Sardaigne.

Dans la même région, M. Dainelli signale également un niveau à Rudistes inférieur avec *Apricardia carentonensis*, *A. lævigata* et *Actæonella crassa*, qu'il considère comme Cénomanien.

Sur le Crétacé de la chaîne du Mont d'Ocre, par le Dr Schnarrenberger (1). — L'auteur a étudié la formation crétacée au Nord du point précédent, dans la chaîne du Mont d'Ocre (Abruzzes) entre Aquila et le lac Fucin ; il y a découvert une faune très intéressante et rappelant tout à fait celles du Nord de l'Italie. A la base, on observe des couches à *Nerinea forojuliensis* (var. courte) ; au-dessus, le niveau moyen présente les diverses espèces d'*Himeraelites* et de *Toucasia* décrites dans les couches de Sicile par M. di Stefano ; elles sont associées avec *Nerinea forojuliensis* (var. longue), des *Itieria* et *Orbitolina lenticularis*. Enfin la partie supérieure correspond à des couches avec *Monopleura marcida* et *Ostrea Munsoni* ; c'est le niveau des *Chondrodonta* que nous allons retrouver dans d'autres communications. Ces couches sont recouvertes par l'Eocène moyen ; M. Schnarrenberger discute leur âge et les range dans l'Albien supérieur et le Cénomanien. Les Orbitolines

(1) *Ber. der Natur. Gesellsch. zur Freiburg in Brisgau.*, vol. XI, 1901, p. 177. Pl. I-III.

qu'il rapproche de l'*O. lenticularis*, sont en effet, comme il le fait observer, plus coniques que la forme type, et sont vraisemblablement plus récentes que l'Aptien.

L'auteur décrit un certain nombre de formes nouvelles : *Toucasia Steinmanni* est une vraie *Toucasia* de forme ancienne, comme le montre la position de la lame myophore de la valve supérieure, soudée au plancher cardinal ; cette disposition n'était connue que dans les formes de l'Aptien. S'il n'y a pas de mélanges de faunes, il est difficile de faire remonter cette forme au-dessus de l'Albien inférieur.

Les *Himeraelites* indiquent également un niveau peu élevé ; une nouvelle espèce est décrite : *H. acuta*, qui se distingue par son bord cardinal relevé, et son sommet très peu saillant. Il est difficile d'attacher beaucoup d'importance à *Monopleura marcida* (espèce du Texas) déterminé seulement d'après ses caractères externes. Quant aux *Chondrodonta*, ils se rencontrent à plusieurs niveaux dans l'Albien, le Cénomanien, et jusque dans le Turonien inférieur. *Radiolites cordiformis* pourrait donner une indication, malheureusement il est représenté seulement par une valve supérieure décortiquée et par suite ne montrant aucun caractère spécifique ; il est même regrettable que l'auteur lui ait donné un nom nouveau.

Ce gisement est surtout intéressant comme indiquant un niveau intermédiaire entre les couches à *Himeraelites* de Sicile et les couches à *Chondrodonta* du Nord de l'Italie.

Ueber Kreideversteinerungen aus der Umgebung von Görz und Pinguente, von K. A. Redlich (1). — L'auteur a décrit des fossiles appartenant précisément au niveau à *Chondrodonta* (*ostreiformis* Futterer, *cf. Munsoni* Boehm) et recueillis dans les calcaires du Karst au Nord de Trieste ; le plus intéressant est *Caprinula Boissyi* dont la détermination paraît bien certaine et qui, en France, caractérise le Cénomanien ; une autre Caprinule est rapprochée de *C. Di Stefanoi* Boehm. L'auteur cite en outre *Apricardia Pironai* (*sub. Diceras*) et *Radiolites macrodon*. C'est bien la faune du col dei Schiosi, décrite par Futterer et Boehm, mais avec une espèce incontestablement cénomanienne.

Vorlaüfige Mittheilungen uber die Kreide von Pinguente in Istrien, von Dr Karl A. Redlich (2). — Le même auteur complète

(1) *Jahrb. K. K. geol. Reichsanst*, 1901, vol. 51, p. 75.
(2) *Verh. K. K. geol. Reichsanst*, 1899.

ensuite les indications qu'il avait données précédemment sur les fossiles de Pinguente, au Sud de Trieste, qui appartiennent au même niveau. Il signale dans ces couches : *Exogyra Matheroni*, ce qui nous paraît bien douteux ; une nouvelle espèce de *Gyropleura* (*G. Telleri*), mais les caractères internes ne paraissent pas indiquer la lame myophore postérieure, caractéristique du Genre, ils se rapporteraient plutôt à un *Monopleura*. Une Caprinule est indiquée comme voisine de *C. di Stefanoi*. La présence de *Rad. macrodon*, des Nérinées (*N. forojuliensis*, *N. schiosensis*) et de *Chondrodonta aff. Munsoni*, complète les analogies de cette faune avec celles de la Vénétie.

Le Dr Hœrnes, dans un Mémoire plus récent (1), est revenu sur ce même sujet.

Nos connaissances sur l'extension en Asie des couches de la Mésogée, se complètent peu à peu. M. Douvillé a signalé la découverte, dans le petit Caucase, près du lac Goktscha (2), d'un nouveau gisement d'Hippurites (*H. cf. præsulcatus*) par M. l'ingénieur Agababoff ; il a retrouvé lui-même dans les collections de l'École des Mines, des Radiolites (*R. cf. angeiodes*) provenant de Keban, sur la rive droite de l'Euphrate, dans le voisinage de la localité d'Hakimkhan, d'où l'on présume que proviennent les Hippurites rapportés autrefois par Loftus. On sait que des Requiénies ont été signalées dans la presqu'île de Mangischlak par Eichwald, et des Hippurites, Caprotines et Radiolites, près de Sarvadane, à l'Est-Sud-Est de Samarcande, par Romanovsky.

PROVINCE AMÉRICAINE

Beiträge zur Kenntniss mexicanischer Caprinidenkalke, von Dr Boehm (3). — L'auteur complète la description qu'il avait précédemment donnée (*Rev. crit.*, III, 1899, p. 32), de la faune des couches à Rudistes du Mexique. De la Sierra del Abro, il figure une section de *Sphærucaprina occidentalis*, et un Radiolite qu'il attribue au Genre *Sauvagesia* ; mais nous croyons que c'est en réalité *Præradiolites Davidsoni*, c'est-à-dire une des formes les plus caractéristiques du niveau à Rudistes du Texas ; c'est une confirmation importante du parallélisme des deux formations.

(1) *Sitzb. K. Ak. Wiss. Wien*, Vol. CXI, juillet 1902.
(2) *Bull. Soc géol. Fr.* (4), I, p. 441.
(3) Leipzig, 1899. — *Felix und Lenk, Beitr. z. Geol. und Palæont. des Rep. Mexiko.*

Les *Caprina* du Cerro Escamela, près Orizaba, sont, en réalité, des *Schiosia* comme nous l'avons montré plus récemment (*Rev. crit.*, V, 1901, p. 104) ; *Spherucaprina Felixi* et *Lenki*, paraissent bien voisins de *Caprinula anguis* et il serait vraiment bien à désirer que les paléontologistes italiens nous donnent des renseignements un peu plus précis sur le Genre *Sphærucaprina* et sur ses différences avec *Caprinula*. Signalons encore de curieux Radiolites qui dérivent vraisemblablement des *Petalodontia*.

ÉCHINODERMES

par **M. J. LAMBERT.**

Crinoïdes des environs de Mâcon, par M. Lissajous (1). — Les espèces mentionnées dans cet intéressant Travail, qui m'est parvenu un peu tardivement, sont relativement nombreuses, 74 appartenant à tous les étages jurassiques, depuis l'Hettangien jusqu'au Kimméridien ; celles décrites et figurées sont au nombre de 15. Parmi elles je citerai particulièrement un magnifique calice avec bras repliés de *Apiocrinus Parkinsoni* Schlotheim, des pièces de la tige de *Millericrinus Carabœufi* de Loriol, des pièces diverses de *M. rotiformis* d'Orbigny, et *Balanocrinus subteres* Munster, des formes indéterminées rapportées aux Genres *Millericrinus*, *Cyclocrinus*, *Balanocrinus* et *Extracrinus*, enfin une espèce nouvelle *Millericrinus Perrauti*, du Rauracien, différent de *M. belnensis* par son calice plus large avec cavité plus évasée.

Nachträge zur fauna von Stramberg. I. Die fauna des rothen Kalksteins, von Dr M. Remes (2). — Les Crinoïdes décrits sont particulièrement nombreux, 25 ; les Astérides n'ont offert que quelques débris ; quant aux 13 Echinides, ils sont simplement

(1) Mâcon, 1901. — Broch. in-8° de 27 p., 3 Pl. photog. Ext. *Bull. Soc. hist. nat. Mâcon.*

(2) Vienne, 1902 — In-4°, 24 p., 3 Pl. Ext. *Beitr. z. Palæont. und Geol. Osterreich-Ungarns und d. Orients.* B. XIV, H. III, IV.

cités, ayant tous été décrits et figurés par M. de Loriol dans le IXme fascicule de ses « Notes pour servir à l'étude des Echinodermes » (*Revue Crit. de Paléoz.*, 5e année, 1901, p. 169).

Des renseignements intéressants sont fournis sur *Cyrtocrinus granulatus* Jæckel ; *C. marginatus* est une espèce nouvelle.

Dans le Genre *Gammarocrinus*, que l'auteur préfère désigner sous le nom moins ancien de *Sclerocrinus*, il nous fait connaître une forme voisine de *Eugeniacrinites compressus* Goldfuss, puis trois espèces nouvelles : *S. Batheri*, *S. tenuis*, *S. pyriformis*.

Le Genre *Eugeniacrinus* donne *E. granulatus*, *E. holopiformis*, *E. cupuliformis*, *E. tithonicus*. En décrivant ce dernier, M. Remes expplique les singuliers accidents qui affectent son congénère *E. Zitteli*. Lorsque la présence de parasites a amené une telle déformation, il faut toute la science d'un spécialiste pour reconnaître un *Eugeniacrinus* dans ces corps irréguliers, figurés à la planche II. Une espèce nouvelle, *Phyllocrinus cyclamen*, est représentée par un bon calice, tandics que des débris, appartenant aux Genres *Plicatocrinus* et *Tetracrinus*, n'ont pu être déterminés spécifiquement. *Antedon Kopriwnicensis* et *A. Lorioli* sont encore deux espèces nouvelles qu'on ne saurait confondre.

Notes pour servir à l'Etude des Echinodermes, **2me sér., fasc. I. par P. de Loriol** (1). — Cette nouvelle série des Notes de M. de Loriol débute par un ensemble d'observations du plus haut intérêt sur plus de 30 espèces d'Echinides et deux Crinoïdes. L'un de ces derniers, *Antedon Gevreyi* est du Néocomien de l'Isère, l'autre, *A. Iheringi*, du Patagonien.

Parmi les Echinides, deux sont du Jurassique moyen : *Cidaris dagordaensis*, à la place de *C. lineata* de Loriol (*non* Cotteau), du Portugal, et **Aplodiadema** *Langi* Desor (*Pseudodiadema*) de l'Oxfordien. Cette espèce, bien connue, devient le type d'un nouveau Genre caractérisé par son péristome à peu près dépourvu d'entailles, semblable à celui de *Pleurodiadema*. Ce caractère, évidemment d'importance générique, ne saurait d'ailleurs modifier la place de l'espèce parmi les *Tiarinæ*. Par son péristome, *A. Langi*, rappelle l'ancêtre *Eodiadema* ; mais il n'en a pas les ambulacres.

Huit espèces proviennent du Tithonique de l'Ardèche. Avant de les décrire, l'auteur donne la liste des Echinides de ce niveau, au nombre de 21, communiqués par M. Gevrey, notamment *Cidaris læviuscula*, *C. mauritanicus* et *Collyrites Malbosi*, aujourd'hui consi-

(1) Bâle, Genève, Berlin, 1902. — In-4°, 54 p., 3 Pl.

déré comme une simple variété de *C. carinata*. Les espèces nouvelles sont : *Cidaris Noyarezensis*, figure 16 et non 17, *C. chomeracensis*, figure 17 et non 18 de la pl. III, deux formes voisines de *C. kimmeridgensis* Cotteau ; *C. Pasquieri*, *C. mauritanicus* et *C. aizyensis* ne sont représentés que par des radioles.

Trois espèces sont du Crétacé du Liban : *C. glandarius* Fraas, dont le test renferme encore un radiole ; *Pseudosalenia Zumoffeni*, à radioles glandiformes de *Pseudocidaris*, *Hemipedina eliacensis*, aussi du Cénomanien.

Six espèces sont des terrains Crétacés et Tertiaires du Japon : *Salenia hakkaidoensis*, *Echinolampas Yoshiwarai*, *Hypsospatangus japonicus*, *Ilavionia Yoshiwarai*, *Prenaster boninensis* ; ce dernier, avec ses ambulacres à fleur du test, ouverts, et avec son fasciole unique, marginal, diffère de tous les *Prenaster* connus, et semble le type d'un Genre nouveau dans la Famille, non des *Brissidæ*, mais des *Prospatangidæ*.

Toxaster tosæensis ne paraît guère être un vrai *Toxaster*, puisqu'il a ses ambulacres droits et homogènes, l'impair semblable aux autres. M. de Loriol le compare à *T. subcavatus* Gauthier, qui précisément n'est pas un *Toxaster*, mais plutôt un *Hypsaster*. J'incline à penser que cette curieuse espèce japonaise serait mieux à sa place dans le Groupe des *Ovulasterinæ* de ma Famille *Œropidæ*.

M. de Loriol fait encore connaître, dans ce beau Travail, 11 espèces du Miocène de la Patagonie (Patagonien). A côté des *Cidaris antarctica*, Crétacé, et *C. Ortmanni*, Tertiaire, un fragment de test et des plaques de *C. julianensis* et *Goniocidaris jorgensis* ; un *Echinopedina* remarquable par ses forts tubercules (*E. Ameghinoi*) est proposé comme type d'un Sous-Genre **Stereopedina**, encore insuffisamment caractérisé. *Toxopneustes præcursor* Ortmann, est rejeté dans le Genre *Boletia* Desor.

La question de priorité de nom entre *Toxopneustes* et *Boletia*, appliqué à l'*Echinus pileolus*, a été l'objet de bien des discussions. M. de Loriol pense que l'auteur d'un Genre a le droit de le transformer ou de l'abolir ; il reproche à ceux qui adoptent le premier nom de contester ce droit à Louis Agassiz, et d'agir contre la volonté du créateur du Genre. Il reprend en somme ici une thèse jadis soutenue par Des Moulins, mais qui paraissait abandonnée. Je laisse les lecteurs juges du litige, en observant toutefois que l'opinion contraire d'Alexandre Agassiz est encore partagée par M. Mortensen, le savant danois, qui vient de nous donner une si remarquable et intéressante étude sur les Echinides recueillis par la *Danish Ingolf-expedition* (*Echinoidea*, part. I, p. 436).

Hypsechinus patagonensis von Ihering, ne correspond pas au type de Desor et doit reprendre le nom *Psammechinus Iheringi*.

Le Genre *Iheringina*, supprimé par M. Ortmann, est maintenu. *Cyrtoma posthumum* Ortmann devient le type d'un nouveau Genre **Platipygus**, différent de *Cyrtoma* et de *Stigmatopygus* par son périprocte étranglé, trilobé. *Schizaster Ameghinoi* Ortmann (*non* von Ihering) devient *S. Iheringi* de Loriol. Enfin je reviendrai plus loin sur les nouvelles observations dont *Scutella Jacquemeti* a été l'objet.

On voit par cet aride et trop rapide exposé, quelle importance considérable offre le Travail de M. de Loriol.

Contribution à l'Étude des Echinides fossiles. Art. VII. par V. Gauthier (1). — L'auteur décrit dans cet intéressant Travail une espèce du Crétacé supérieur de Gan, et cinq du Bathonien de Figuig (frontière du Maroc).

Gambirretia *Douvillei n. sp.* est le type d'un Genre nouveau d'*Ananchitidæ*. Ses rapports avec *Cystechinus*, à plaques uniporifères, sont très éloignés. *Jeronia* est un *Stenoninæ* ; mais, comme le fait remarquer M. Gauthier, son nouveau Genre rappelle un peu *Stegaster* ; il est surtout voisin de *Galeola*, dont il diffère toutefois par sa forme plus déprimée, la présence de gros tubercules crénelés et perforés et le développement de ses radioles (péristome et périprocte inconnus).

Acrosalenia Roberti n. sp. est une forme africaine du groupe de *A. pseudodecorata*. *Hemicidaris djermanensis n. sp.* est une petite espèce bien typique qui serait, d'après les figures, très voisine de *H. Lorioli* et, d'après la description, se rapproche surtout de *H. luciensis*. *Stomechinus Quoniami n. sp.*, à tubercules interambulacraires inégaux, rappellerait *S. serratus*, si la disposition de ses ambulacres ne le rapprochait plutôt de *S. Michelini* dans la Section *Psephechinus*. Les radioles d'*Acrocidaris bistriata n. sp.* ne sont rapportés à ce Genre que sous réserve ; ils présentent plutôt la physionomie de ceux des *Pseudocidaris*. Certains *P. clunifera* montrent en effet de petites carènes terminales analogues. *Rhabdocidaris helicoides n. sp.* est représenté par un fragment de radiole facile à distinguer par ses fines stries obliques.

Sur les étages crétaciques supérieurs des Alpes-Maritimes, par M. A. de Riaz (2). — La discussion ouverte entre l'auteur et

(1) Paris, 1903. — In-8°, 11 p., 1 Pl. Ext. *Bull. Soc. Géol. de Fr.*, 4e S., T. III. p. 19, Pl. I.

(2) Paris, 1902. — In-8°, 5 p. Ext. *Bull. Soc. Géol. de Fr.*, 4e S., T. II, p. 369,

M. Peron porte surtout sur l'interprétation d'un certain nombre de *Micraster* et, en particulier, sur la distinction de *M. arenatus* et de *M. Matheroni*. Ce dernier a été longtemps mal compris, et l'on discutera indéfiniment sur ses caractères, si l'on ne prend pour type l'individu figuré dans la Paléontologie française ; les caractères de son ambulacre impair ne permettent de le confondre ni avec *M. corbaricus*, ni avec *M. arenatus*.

Die fauna der obersten weissen Kreide der Libyschen Wüste, von J. Wanner (1). — Les Échinodermes décrits dans cet ouvrage sont peu nombreux : *Cidaris Rohlfsi* n'est connu que par un segment de test ; les tubercules incrénelés sont faiblement mamelonnés, avec ambulacres plus étroits que chez *C. subvesiculosa* d'Orbigny ; les radioles attribués sont très voisins de ceux de l'espèce de d'Orbigny et difficiles à distinguer de certaines formes du Bassin de Paris. — La forme exacte d'*Echinocorys vulgaris*, des oasis Farâfrah et Dackel n'est malheureusement ni décrite ni figurée ; l'auteur indique seulement qu'elle se rapprocherait d'*E. ovatus*, du Campanien d'Europe. — *Hemiaster chargensis* est une petite espèce assez renflée, peu inéquipétale, et qui se distinguerait de la plupart de ses congénères d'Europe par l'absence complète d'atrophie des pores périapicaux ; son sillon antérieur est plus accusé que chez *H. Desori* ; *H. Regulusi* et *H. Schweinfurthi* sont bien plus inéquipétales.— L'auteur cite, parmi les Crinoïdes, un *Pentacrinus* et un *Balanocrinus* indéterminés.

Beitrag zur Kenntniss der fauna der obersten Kreidebildungen in der libyschen Wüste, von A. Quaas (2). — Les Crinoïdes ne sont pas déterminés spécifiquement ; ce sont deux *Pentacrinus* et un *Bourgueticrinus*, encore le fragment de tige, figuré sous ce dernier nom, ne paraît pas appartenir à ce Genre. Parmi les Echinides, en dehors de *Hemiaster chargensis* Wanner, dont il vient d'être question, l'auteur décrit et figure un *Micraster spec.* et *Cœlopleurus Fourtaui*. Ces deux attributions génériques sont précédées d'un point de doute, et ce n'est pas sans raison. *Micraster spec.* paraît avoir plutôt la physionomie d'un *Hemiaster*. Quant à *Cœlopleurus*, ce n'est pas un *Cœlopleurus* ; ce n'est pas non plus un vrai *Codiopsis*, car ses tubercules paraissent persistants

(1) Stuttgart, 1902. — In-4°. Echinodermes, 4 p., Pl. XV, fig. 10 à 13. — Voir *Revue crit.*, 1903, p. 105.

(2) Stuttgart, 1902. — In-4°. Echinodermes, 4 p., fig. des Pl. XX et XXI. Voir *Revue crit.*, 1903, p. 106.

même en dessus ; c'est une forme particulière reliant *Arbacia* à *Codiopsis*, et il est regrettable que l'auteur n'en ait pas donné des grossissements pour permettre d'en mieux saisir les vrais caractères.

Note sur quelques Stellérides de la Craie sénonienne du département de l'Yonne, par Dom Aurélien Valette (1). — Cette Note est d'autant plus intéressante que, jusqu'ici, on n'a presque rien publié en France sur les Stellérides fossiles. L'auteur décrit et figure un très bel individu du *Goniodiscus Parkinsoni* recueilli par lui, à Sens, dans le Santonien. *Pentagonaster lunatus* est représenté par d'importants débris, *Mitraster Hunteri* par un individu presque complet, *Pentaceros bulbiferus* par des plaques isolées. Ces espèces sont du Campanien inférieur, et *M. Hunteri* provient de la Craie de l'Aube. Deux espèces nouvelles sont établies, *Pentaceros senonensis* et *Arthraster senonensis*, toutes deux du Campanien inférieur, et représentées par des pièces isolées.

L'auteur signale aussi, dans la Craie à *Offaster pilula* de l'Aube, une variété d'*Echinocorys vulgaris* caractérisée par la présence, derrière l'apex, d'un léger sillon occupant la place de la carène postérieure, et il lui donne le nom de var. *postero-sulcata*. C'est là probablement une des formes d'*Echinocorys conicus*.

Mission scientifique en Perse, par J. de Morgan. III. Etudes géologiques. Partie III : Echinides. Supplément par V. Gauthier (2). — Voici encore un Mémoire des plus intéressants et qui mérite tout particulièrement de fixer l'attention des Paléontologues. 36 espèces y sont décrites et figurées, dont 7 antérieures au Sénonien, 16 recueillies dans cet étage, et 13 éocéniques. Dans le premier groupe, sont des espèces nouvelles : *Holaster subconicus*, *Hypsaster convexus*, *H. valamtarensis*, *H. Douvillei*, *Hemiaster devolutus*, *Discoides Morgani*.

Le Sénonien fournit un nouvel *Iraniaster*, plus déprimé que ses congénères (*I. nodulosus*) et un nouveau *Stenonia*, différent de l'espèce de la Scaglia par sa forme subglobuleuse et surtout par ses ambulacres, entièrement composés de hautes plaques subhexagonales, percées de petits pores ronds, tandis que chez *S. tuberculata*, les plaques, moins hautes au voisinage de l'apex, portent des

(1) Auxerre, 1902. — Broch. in-8° de 26 p. et 6 fig. Ext. *Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne*, 1re Sem. 1902.

(2) Paris, 1902. — In-4°, 90 p., 8 Pl.

pores nettement allongés, disposés en circonflexe. L'espèce de Perse n'est donc pas un vrai *Stenonia*, mais une forme à rapprocher plutôt de *Jeronia*, qui est d'ailleurs encore un *Stenoninæ*. A l'occasion de cette espèce, l'auteur présente des considérations sur les rapports, éloignés sans doute, mais évidents, de *Stenonia* et d'*Iraniaster*, et il en conclut que le premier s'éloigne plus d'*Echinocorys* qu'on ne l'avait d'abord pensé ; puis il compare le second à *Lambertiaster*. Ce dernier est pour moi un Hémiastérien paléostome (*Palæstominæ*). Quant à *Iraniaster*, sa position exacte est plus difficile à fixer en raison de son plastron méridosterne, mais, comme l'observe M. Gauthier, ses ambulacres presque superficiels le rapprochent un peu de *Stenonia* ou plutôt d'*Homæaster*. Or *Homæaster* est un *Onulasterinæ*, et il y a longtemps que j'ai rapproché de ceux-ci les *Stenoninæ* séparés des *Ananchitidæ* et placés dans ma famille *Œropidæ* (1896). *Iraniaster* se placerait donc en série linéaire entre *Stenonia* et *Menuthiaster*, comme *Homæaster* se place entre ce dernier et *Ovulaster*.

L'auteur a bien voulu me dédier un magnifique *Epiaster* (*E. Lamberti*) ; puis viennent des *Hemiaster* nouveaux : *H. Morgani*, rappelant un peu *H. superbissimus*, *H. kanepanensis*, à longs ambulacres, *H. recurvus*, intéressant au point de vue des rapports à établir avec *Holcopneustes*, enfin *H. Parthicus*. *Opissaster Douvillei sp.* et *O. Morgani*, sont l'objet d'une étude sur les caractères du Genre. Je viens d'être amené, de mon côté, à opérer une révision des espèces du Genre *Opissaster*, mais les conclusions de mon Travail ne concordent pas complètement avec celles de mon savant ami. La question est toutefois trop délicate et trop complexe pour pouvoir être discutée ici. L'auteur restitue avec raison son *Parapygus inflatus* au Genre *Botriopygus* d'Orbigny, dont le type est bien *B. Cotteaui*. Parmi les réguliers il faut citer, comme espèces nouvelles : *Rhabdocidaris* (*Leiocidaris*) *Morgani*, *Cidaris scabra* et *Orthechinus Cotteaui*, Genre pour lequel j'ai déjà formulé des critiques que je n'ai pas à rétracter. *Actinophyma spectabile* est à nouveau décrit et figuré d'après un magnifique individu, bien différent de celui figuré en 1895, et, en raison de la forme et des ornements de ses plaques, ne paraissant guère appartenir à la même espèce. De là un doute qui s'étend jusqu'aux caractères génériques. Quoi qu'il en soit, *Actinophyma* (deuxième manière) a des rapports surtout avec *Lambertechinus*, dont il diffère par ses fossettes suturales.

Les espèces éocéniques sont : *Eupatagus* (= *Brissoides*) *ghiavanensis*, *Brissopsis constricta* à ambulacres très peu divergents, *Cionobrissus Morgani*, Genre des grandes profondeurs océaniques et que

l'on ne connaissait pas encore à l'état fossile. *Ditremaster nux* appartient à un Genre que M. Gauthier maintient naturellement à côté d'*Opissaster*, puisque ses *Opissaster* ont 4 pores génitaux. *Ditremaster* Munier-Chalmas, 1885, tombe cependant en synonimie d'*Opissaster* Pomel, 1883, auquel son auteur ne donnait que deux pores génitaux (*Genera*, p. 37). Sans doute Pomel a plus tard admis des *Opissaster* avec plus de deux pores, mais le créateur d'un Genre n'a, pas plus qu'un tiers, le droit de le transformer et d'en changer le type. *Pericosmus Douvillei*, *Shizaster persicus* remarquablement renflé, *Echinolampas Grossouvrei*, *E. prædensa*, *Conoclypeus Morgani*, intermédiaire entre les formes d'Europe (*C. conoideus*) et celles de l'Inde (*C. rostratus*), mais plus déprimé que l'une et l'autre, *Leiocidaris granulata*, sont des espèces nouvelles.

Das untere Angoumien in den Osningbergketten der Teutoburger Walde, von J. Elbert (1). — Ce Travail contient de nombreuses observations sur les Echinides dont le niveau stratigraphique est soigneusement indiqué. Les espèces étudiées sont : *Holaster planus* Mantell, auquel sont rapportées comme variétés *H. carinatus*, *H. lævis* et *H. trecensis* ; *Micraster breviporus* avec ses formes *longus*, *oblongus* et *brevis* ; *Micraster acutus*, puis deux espèces nouvelles, *Holaster ananchytoides* et **Holasteropsis** *Credneriana*, décrit comme formant un Genre nouveau, bien que signalé en 1900 comme une simple variété de *Holaster planus*. Un chapitre consacré à la Phylogénie contient sur les espèces précédentes de curieuses considérations : on passerait de *Holaster lævis* à *Ananchytes ovata* par *H. trecensis*, *Holasteropsis credneriana*, type et variété *subconica*. L'auteur cherche même, d'après l'examen de l'apex, à établir une sorte de généalogie de ces *Ananchytidæ* et il y introduit des variétés comme la var. *superior* de *Holaster planus*. De même, pour les Micrastériens, on passerait de *Micraster breviporus* à *M. coranguinum* par les var. *inferior* et *superior* de *M. cortestudinarium*. Je ne puis que faire les plus extrêmes réserves sur ces conclusions ; il suffit d'ailleurs de jeter un coup d'œil sur les tableaux des apex, tous à peu près semblables, pour comprendre la fragilité du système proposé.

Il y a lieu aussi de constater que *Holaster ananchytoides*, avec ses ambulacres semblables et son périprocte marginal, n'est pas un *Holaster*, mais que, pourvu d'un sillon antérieur faible, il rentre

(1) Bonn, 1902. — In-8°, 90 p., 3 Pl. Ext. *Verhand. d. naturh. Vereins* ; Jahrg. LVIII, 1901, p. 77, Pl. II à V.

dans le Genre *Pseudananchys* et ne diffère de l'espèce algérienne que par ses pores moins allongés, paraissant arrondis. L'auteur figure d'ailleurs comme arrondis même les pores de *Holaster carinatus*. Quant à *Holasteropsis*, avec ses pores virgulaires, en circonflexe, il rentre encore dans le même Genre *Pseudananchys* et ne diffère de ses congénères que par sa forme plus large, sa face supérieure moins renflée et son sillon plus apparent à la face inférieure. Il me paraît évident aussi que M. Elbert ne comprend le *H. planus* ni comme Cotteau, ni comme Wright. Son *Ananchytes striata* ne correspond pas non plus à celui de Lamarck ; on doit plutôt lui supposer des rapports avec *Echinocorys Gravesi* Desor. Enfin, comme l'a fait remarquer M. Schlüter, *Holasteropsis Credneriana* avait déjà été décrit et figuré, dès 1840, par Rœmer, sous le nom *Ananchytes latissima*.

Die fauna der Lüneburger Kreide, von A. Wollemann (1). — L'auteur a consacré aux Echinodermes 18 pages de son intéressant Mémoire. Il décrit un nouveau Crinoïde du Tourtia, *Pentacrinus Zeltbergensis*. Le Cénomanien supérieur lui a offert son *Holaster Stümcki*, voisin de *H. subglobosus*, mais moins arrondi en avant, périprocte situé plus bas, péristome moins excentrique et sillon plus creusé à la face inférieure. L'auteur reprend pour une autre espèce le nom *Holaster carinatus* d'Orbigny et l'assimile à *Ananchytes carinata* Lamarck. Le type de ce dernier est cependant un *Collyrites* et l'espèce de d'Orbigny doit être rejetée dans la synonymie de *Holaster nodulosus* Goldfuss (*Spatangus*). *Ananchytes ovata* est signalé à divers niveaux, depuis le Turonien inférieur à *Inoceramus labiatus*, jusqu'aux couches à *Trigonosema*. La variété *conica* est seule signalée dans la Craie à *B. quadrata*. Il est bien probable que ces divers individus appartiennent à des espèces différentes. *Micraster coranguinum* se trouverait à la fois dans l'Emschérien (Coniacien) avec *Epiaster brevis* et dans la Craie à *B. quadrata* (Campanien) avec *Echinoconus conicus*. Il y aurait là des mélanges d'espèces auxquelles nous ne sommes pas habitués en France. Il est vrai que M. Wollemann réunit son *Mic. coranguinum* avec *Mic. Gottschei* Stolley, bien que ce rapprochement ne puisse guère être admis, en présence de la profonde différence des zones périplastronales des deux espèces. Le « Mucronaten-Senon » est l'horizon le plus riche en Echinides ; il renferme : *Echinoconus Rœmeri*, *Car-*

(1) Berlin, 1902. — In-8°, 134 p. et Atlas grand in-4° de 7 Pl. Ext. *Abhandl. d. Königl. Preussischen Geol. Landesanstalt, Neue Folge*, H. 37.

diaster ananchytis, C. maximus à nouveau figuré, *Micraster glyphus* polygonal et paraissant typique. *Epiaster gibbus*, forme adète qui me paraît identique à mon *E. Schlüteri*.

Zur Gattung Caratomus. von Cl. Schlüter (1). — Cette petite Monographie des espèces allemandes d'un Genre, dont les formes, sont toujours difficiles à bien interpréter, me paraît appelée à rendre de grands services. Le Genre *Caratomus*, adopté par l'auteur bien qu'il soit de quinze ans postérieur à *Echinogalerus* König, comprend les espèces nouvelles suivantes : *Caratomus circularis* du Turonien, *C. bultenensis* des couches à *Inoceramus lobatus*, *C tenuiporus* de la Craie à *Bel. quadrata*, *C. Mulleri* et *C. vetschauensis* du Maestrichtien, auxquels il faut ajouter *C. goslariensis*. Certaines espèces déjà connues sont l'objet de complètes descriptions, *C. gehrdenensis* Rœmer, *C. truncatus* d'Orbigny, *C. globosus* Rœmer et aussi *C. avellana*, *C. peltiformis*, etc. L'auteur étudie ensuite la distribution stratigraphique et géographique de ces espèces, parmi lesquelles ne figure pas le prétendu *C. Rœmeri* pour lequel on a proposé un Genre *Pironaster*, mais qui reste bien voisin d'*Echinoconus*.

Les Notes de cette Monographie contiennent aussi des renseignements très intéressants et l'appréciation du savant Professeur sur le travail ci-dessus analysé de M. Elbert. Une espèce qui n'a de rapports avec les précédentes que par la physionomie de sa face supérieure est décrite comme **Hemicara** *Pomeranum*, Genre remarquable par sa forme circulaire, ses ambulacres presque simples, son périprocte marginal et son péristome régulier, entouré d'un floscielle bien développé. Cet Echinide, qui provient de la Craie à *Belemnitella mucronata*, me paraît devoir se placer dans le voisinage de *Clypeolampas*, dont il diffère par sa forme plus déprimée, ses ambulacres plus simples, son périprocte arrondi et situé moins bas.

The possibility of detailed correlation of australian formations. with those of the northern hemisphere. by S. Hall (2). — Les Echinides sont appelés, dans cet intéressant Travail, à fournir leur contingent de documents pour la fixation de l'âge des assises qui les contiennent. L'auteur fait d'ailleurs re-

(1) Berlin, 1902. — In-8°, 34 p., 2 Pl. Ext. *Zeitschr. d. Deutsch. geol. Gesellsch.*, Bd. LIV, Heft 2.

(2) Melbourne, 1902. — In-8°, 25 p.

marquer que le nombre des Genres crétacés cités dans l'Éocène d'Australie doit être réduit, puisque le prétendu *Holaster* appartient à un Genre particulier que j'ai nommé *Duncaniaster*. Il aurait pu ajouter que le prétendu *Micraster* est un *Cyclaster* et que le *Cardiaster*, à apex mal connu et sans fasciole, n'en est sans doute pas un. Quant à *Cassidulus*, c'est un Genre encore plus Tertiaire que Crétacé.

Alcuni Echinidi del Terziaro Veneto. del Dott. C. Airaghi (1). — L'auteur étudie d'abord *Echinanthus tumidus* Agassiz (*Pygorhynchus*) de l'Éocène de Vérone, mais il figure un individu très différent du type admis par Dames et Cotteau et qui ne correspond pas à la diagnose originale. Il importe d'ailleurs de remarquer que le type de l'espèce n'est pas celui du Musée de Turin, mais celui de la collection Deshayes; il provenait de la Morée. M. Airaghi veut faire de l'espèce de Dames et de Cotteau un *E. Desmoulinsi*, c'est une proposition qui me paraît inacceptable. Il propose ensuite de réunir *E. Desmoulinsi* à *E. crassus*; cela paraît encore assez difficile à admettre ; le second est d'ailleurs une espèce presque nominale, et ce serait plutôt *E. tumidus* qui correspondrait à *E. crassus*.

Echinanthus biarritzensis est cité dans l'Éocène moyen de Valdagno et *E. cf. ataxensis* dans celui de Novade.

Conolampas Lagoi n. sp., de Valdagno, allongé, très déprimé, est bien différent du type de *Conolampas*. *Echinolampas Oppenheimi* est une nouvelle espèce de grande taille. *Macropneustes Pellati* n'est connu que par un individu bien défectueux.

Maretia Marianii n. sp., est très voisin de *M. ocellata*, mais il a ses ambulacres plus étroits et les postérieurs plus longs ; son sillon antérieur est plus atténué.

Nachtrag zu meinem Aufsatz Revision der Tertiären Echiniden Venetiens und der Trentino, unter Mittheilung neuer Formen, von Dr Oppenheim (2). — Cette Note contient quelques observations motivées par la publication de récents travaux, notamment des *Echinidi terziarii del Piemonte*, par M. Airaghi. On y trouve une discussion approfondie relative à *Scutella striatula*, espèce à deux types, l'un du Miocène de l'Hérault, l'autre de l'Oligocène de la Gironde. M. Oppenheim propose de laisser au premier

(1) Milan, 1902. — In-8°, 11 p., 1 Pl. Ext. *Soc. ital. sc. nat.*, Vol. XLI.
(2) Berlin, 1902. — In-8°, 6 p. Ext. *Zeitschrift d. Deuts. geol. Gesselsch.* Bd. LIV, H. 2.

le nom *S. striatula* et de donner au second le nom *S. Agassizi*. M. de Loriol, dans l'ouvrage ci-dessus analysé, préfère pour le premier, conserver son *S. Jacquemeti* en suprimant *S. striatula* qu'il trouve insuffisamment caractérisé à l'origine. La description de Marcel de Serres s'applique cependant plus exactement à l'espèce commune du Miocène de l'Hérault, qu'à toute autre. Puis, si l'on considère comme nul le nom primitif, il n'y a plus de motif pour enlever à l'espèce oligocénique le nom *S. striatula* Agassiz. D'autres observations sont relatives aux *Macropneustes integer* de Loriol, *Echinus hungaricus* Laube et au Genre *Anapesus*, à *Leiocidaris itala* et à la forme du Montserrat dont j'ai fait *L. montserrattensis*, aux Genres *Mariania* et *Rovasendia*.

Echinofauna oligomiocenica della conca benacense, del Dott. C. Airaghi (1). — Toutes les espèces décrites dans ce Travail étaient déjà connues au moins comme noms. L'une est *Scutella subrotundæformis* Schauroth, longtemps confondue avec *S. subrotunda*, mais séparée par M. Oppenheim. L'auteur, qui la figure, précise ses différences tant avec *S. subrotunda* qu'avec *S. striatula*. A l'occasion de ce dernier, cité à Malte par Wright, M. Airaghi recherche quels sont les caractères de la Scutelle de Malte qu'il figure sous le nom *S. melitensis*. C'est une grande espèce à périprocte éloigné du bord, qu'on ne saurait donc confondre ni avec *S. striatula* de l'Hérault ou de la Gironde, ni avec le prétendu *S. subrotunda* des faluns de Bordeaux. *S. melitensis* n'est d'ailleurs pas une espèce nouvelle comme le pensait son auteur, puisqu'elle a été désignée sous le nom *Echinus melitensis* tant par le traducteur de Scilla que par Leske, Defrance et Desmoulins. Il est vrai que ces auteurs la réunissaient à *S. subrotunda*, non sans raison à mon avis, car le Type de *S. subrotunda* est l'espèce de Malte ; et, s'il convient de donner un nom à l'une des formes confondues avec elle, c'est l'espèce des environs de Bordeaux qui devra le prendre. Pour faire cesser toutes confusions, je propose de la nommer *S. leognanensis*. Les autres Echinides étudiés sont: *Clypeaster pentagonalis*, *C. placenta*, *C. Martinianus*, *Echinolampas globulus*, *E. discus*, *E. bathystoma*, *Pericosmus montevialensis*, *Euspatangus* (*Brissoides*) *minutus* et *Spatangus euglyphus*. Le travail se termine par des observations sur les Genres *Mariania* Airaghi, 1901 (*non* Quoy et Gaymard, 1824) et *Rovasendia*.

(1) Rome, 1902. — In-8°, 20 p., 1 Pl.

Eine marine Neogenfauna aus Cicilien, von F. Toula (1). — A côté des descriptions de Mollusques déjà analysées dans cette Revue (*Revue crit. de Paléozool.*, VIe, 1902, p. 122), l'auteur a étudié et figuré trois espèces d'Echinides, dont deux Clypéastres rapprochés de *Clypeaster gibbosus* Risso et de *C. acuminatus* Desor. La première espèce a été créée par Marcel de Serres et non par Risso, car le prétendu *Scutella gibbosa* de ce dernier, avec ses douze lunules, n'est pas un Clypéastre. Les deux individus figurés paraissent d'ailleurs réellement identiques aux espèces dont l'auteur les rapproche. *Brissopsis anatolica* est une espèce nouvelle à ambulacres très divergents, donc bien différente de *B. ottnangensis* auquel il a été comparé.

A Record of, — and Index to, — the Literature of Echinoderma published during the year 1901, by F. A. Bather (2). — Ce nouveau *Record* contient l'énumération de 338 ouvrages sur les Echinodermes, publiés presque tous en 1901. Beaucoup sans doute ne contiennent que de simples citations ; d'autres ont pour objet des espèces vivantes. Le nombre de ceux consacrés aux Echinodermes fossiles reste cependant considérable, et démontre combien les personnes qui s'intéressent à l'étude de ces fossiles, deviennent chaque année plus nombreuses. Mais, en même temps, il devient plus difficile de se tenir au courant de tous les progrès de la science et un répertoire analytique comme le *Record* anglais est indispensable aux travailleurs.

ZOOPHYTES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Die Bedeutung der Korallen in den Devonischen ablagerungen Russlands, von Prof. N. Lebedew (3). — Le Mémoire du Dr Lebedew est consacré à la distribution des Coraux dévoniens dans les différentes régions naturelles de la Russie ; c'est plutôt un travail

(1) Vienne, 1901. — Grand in-8°, 18 p., 1 Pl. Ext. *Jahrb. der K. K. geol. Reichsanst.* Bd. LI, H. 2, p. 247.

(2) Londres, 1902. — In-8°, 100 p. Ext. de *Zool. Record.*

(3) St-Pétersbourg, 1902. — *Mémoires du Comité géolog.*, Vol. XVII, n° 2, 180 p., 5 Pl. en phototy., texte russe, résumé en allemand.

de stratigraphie qu'une œuvre de paléontologie ; il a considéré les Coraux comme un moyen de classer les assises dévoniennes et de délimiter les relations existantes entre les divers Bassins. Plus de deux cents espèces sont cependant passées en revue et leur validité est discutée ; la classification générale est celle des auteurs les plus récents comme Frech, Stuckenberg. Les travaux de M. Gürich sur le Paléozoïque des collines centrales de la Pologne, ont été mis à à profit, ceux de M. Peetz sur le Carbonifère de Kusnezk, comme les récoltes récentes de M. W. Weber dans la région de la Petchora et de M. Tschernyschew dans le Tirman. La bibliographie locale et les collections consultées ont été très considérables. Les régions dévoniennes sont au nombre de dix : I. La Pologne ; II. Le Sud et le Sud-Ouest de la Russie (Hautpfelds) : III. La Russie centrale ; IV. L'Oural ; V. La Petchora ; VI. Les Monts Mugadshaw (Mugodshar) ; VII. L'Altai et la Sibérie occidentale ; VIII. La Sibérie du Nord ; IX. Le Turkestan ; X. La Transcaucasie.

La faune coralligène ne se développe pas d'une manière symétrique dans ces divers pays, on peut faire cependant les rapprochements suivants : A. bassin de la Russie occidentale ; B. bassin de la Russie centrale ; C. bassin Ouralo-altaïque.

Dans le premier type, il faut grouper ; la Pologne, la Transcaucasie, la Petchora ; dans le 2e type, avec la Russie centrale va seulement la Hauptfelds. Dans le 3e type, l'Oural, les Monts Mugadshaw, l'Altaï, la Sibérie occidentale et le Turkestan. La faune du Nord de la Sibérie a jusqu'ici un faciès cosmopolite, elle est encore très incomplètement connue. Le Groupe Ouralo-altaïque est celui qui se rapproche le plus des faunes américaines.

Dans la zône inférieure des bassins du 2me type, bien des espèces siluriennes sont encore présentes, et nous estimons qu'une tendance carbonifère, bien plus marquée que ne le croit l'auteur, est à noter dans les assises supérieures des mêmes bassins.

De grands tableaux avec nombreuses colonnes permettent de vérifier ces rapprochements, et de discuter les groupements proposés.

Sous le nom ancien *M. Favosites cristatus* Blumenbach *sp.* (*Madreporites*), Lebedew a groupé *F. spongites* de Vern. et Keys. et *F. cervicornis* Edwards et Haime ; il rejette le G. *Pachypora* proposé pour cette espèce. *Favosites Gothlandica* Lamk., du Silurien, passe dans le Dévonien des provinces Baltiques et de l'Oural ; *Alveolites suborbicularis* Lamk., a une extension presque universelle. *Pleurodyctium problematicum* Gold., a été retrouvé dans l'Altaï et la Sibérie.

Je relève le nouveau G. **Nicholsonia** Bogatyrew 1899 (type : *N. cylindrica n. sp.*), de la Famille *Fistuliporidæ*, publié dans un travail exclusivement russe sur l'Oural qui n'était pas parvenu jusqu'à nous (1).

Aulopora serpens Gold. 1826, a été souvent confondu avec *A. repens* Linné, qui est une espèce plus ancienne, du Silurien de Suède. Les espèces nouvelles sont : *Calophyllum Tschenryschewi*, *Campophyllum Keyserlingi*, *Cyathophyllum Weberi*, *C. timanicum*, *C. carbonicum*, et en supplément, *C. Stuckenbergi*, *C. uchtense*.

Cyathophyllum cespitosum Gold. est commun partout, et M. Lebedew a accepté d'y faire, à bon droit, toute une série de variétés et il en est de même du *C. ceratites* Gold., et *C. vermiculare* Gold.

Calceola sandalina a été trouvée dans l'Altaï, l'Arménie, l'Oural, la Pologne. *Rhyzophyllum Gervillei* Bayle, a été découvert dans l'Altaï.

Des travaux consciencieux comme celui du professeur de l'Ecole supérieure des mines de Ekaterinoslaw ont une grande importance pour l'exact synchronisme des couches dans les divers bassins et pour établir la filiation des faunes dans le développement général de la vie.

Ueber ein reiches Vorkommen ober-jurassischer Riffkorallen im Nord-deutschen diluvium, von P. Oppenheim (2). — **Ueber einige Nord-deutsche Geschiebe, ihre Natur, Heimat und Transportart, von G. Felix** (3). — Les deux Notes de MM. Oppenheim et Felix se rapportent à la découverte indépendante, dans les vastes graviers erratiques de l'Allemagne du Nord, de galets renfermant les débris d'un Polypier récifal appartenant très probablement au *Centrastræa concinna* Gold. *sp.*, qu'on n'est pas peu surpris de trouver dans cette région.

La concordance des déterminations laisse peu de doute sur son

(1) Nous relevons plusieurs emplois de ce nom générique dédié à l'aimable paléontologue d'Aberdeen, décédé il y a peu d'années.

Nicholsonia Davis, 1885, **Kentucky fossils corals**, Part. II, nom proposé sans définition.

Nicholsonia Waagen et Wentzel, 1886. **Paleont. indica**, Part. XIII, p. 874.

Nicholsonia Bogatyrew, 1899. **Coraux Devoniens de l'Oural**, p. 34 (en langue russe).

Nicholsonia J. Kiär, 1899. **Die Korallenf. des Etage 5 Norw. Silur.** *Paléontograp.* 46, *n. g. Heliolitinæ.*

G. Dollfus.

(2) Berlin, 1902 (15 octobre). — *Zeitsch. Deuts. Geol. Gesells.* Part. 54, p. 84-89.

(3) Leipzig, 1903 (3 février). — *Sitzungsberichten Natur. Gesells.*

exactitude, il s'agit bien de *Astræa concinna* Goldfuss 1826, devenu *Thamnastræa* pour Edwards et Haime, et que M. Felix fait passer dans le G. *Centrastræa* d'Orbigny 1849. C'est aussi *Astræa varians* Rœmer, *Astræa gracilis* Quenstedt : espèce caractéristique du Corallien de Nattheim, connue également à ce niveau en Angleterre, en Alsace, dans le Doubs et la Haute-Saône. Quelques échantillons présentent des perforations qui sont probablement dues à des *Gastrochæna*. Reste à savoir si ces débris ont été apportés du Sud par quelque grand fleuve à régime étendu et torrentiel, ou s'ils ont été arrachés à quelque lambeau de Jurassique poméranien caché complètement aujourd'hui par le dépôt erratique qui n'en aurait même laissé subsister que des vestiges remaniés.

On sait que, dès 1834, Klöden a consacré tout un volume aux pétrifications découvertes dans les graviers du Brandebourg (plus de 600 espèces) appartenant aux terrains les plus variés. Depuis, on a signalé beaucoup d'autres formes parmi lesquelles les débris siluriens venant du Nord sont les plus nombreux, puis les débris crétacés qui ne proviennent pas de loin, mais les fragments jurassiques restaient peu abondants. Le point exact de la trouvaille est Misdroy, dans l'île de Wollin, au Nord de Stettin.

Contribuzione alla conoscenza della Fauna del calcare cretaceo di Calloneghe presso il lago di S. Croce nelle Alpi venete, nota del Prof. P. Longhi (1). — Les fossiles nouvellement découverts à Calloneghe dans un Calcaire crétacé à *Hippurites inferus* Douvillé, c'est-à-dire d'âge probablement Angoumien, sont intéressants, bien que de mauvaise conservation; l'auteur y mentionne *Pachygyra aff. princeps* Reuss., *P. Sanctæ Crucis n. sp.*, *Rhipidogyra calloneghensis n. sp.*, *Diploctenium lunatum* Mich., *Placosmilia flabelliformis n. sp.*, *Cyclolites* cf. *elliptica* Lk. Il faut espérer qu'on fera la découverte de matériaux plus importants permettant de subdiviser une masse énorme des Calcaires compactes du revers sud des Alpes.

Korallen aus Portugesischen Senon, von Johannes Felix (2). Cette Notice a été établie sur des échantillons du Crétacé supérieur du Portugal communiqués à M. Félix par notre sympathique confrère, M. P. Choffat.

(1) Bologne, 1903. — *Rivista italiana di Paleontol.* IX, p. 22-34, 2 Pl. phototypée.

(2) Berlin, 1903. Extr. *Zeitsch. d. Deutsch. Geol. Gesells.* Part. 55, p. 45 à 55, 1 Pl. lith.

I. — Les assises à *Hemitissotia* de Ceadouro ont fourni : *Cyclolites hemisphærica* Mich., *C. Choffati n. sp.*

II. — Les grès à *Hoplites Vari* ont donné : *Alveopora cretacea n. sp.*, *Cyclolites cancellata* Gold., *Astraræa* cf. *flexuosa* Felix (Gold. *sp.*), *Phyllocœnia transiens n. sp.*, *Astrocœnia pygmæa n. sp.*, *Diploctenium affine n. sp.*, ces dernières espèces de Pinhal do Loura.

Ces faunes sont bien celles du Campanien du Midi de la France et du Nord de l'Espagne. Il est regrettable que justement l'espèce nouvelle du G. *Alveopora* n'ait pas été figurée, c'est un Genre qui n'avait été signalé jusqu'ici qu'à l'état vivant, et avec quelque doute dans le Tertiaire ; il eût été intéressant de voir sous quelle forme il apparaît dans le Crétacé supérieur.

Contribuzione allo studio dei Coralli cenozoici del Veneto, per Mme E. Osasco (1). — Bien que les Polypiers tertiaires de la Vénétie aient déjà été l'objet de travaux nombreux par Michelin, Catullo, d'Achiardi, Reuss, et plus récemment de Notes diverses par MM. de Angelis, Oppenheim, il reste beaucoup à faire pour leur étude, la mauvaise conservation des échantillons, leur état métamorphique ajoutent à la difficulté du sujet. Mme Osasco, qui s'est déjà fait connaître par des travaux importants sur les Polypiers du Piémont, a repris l'examen des échantillons de la collection Dal Lago provenant de la Vénétie et comparé un nombre très considérable d'échantillons ; de plus, M. Taramelli lui a confié en même temps la classification des matériaux conservés au musée de Pise.

Cent-dix-septe spèces appartenant à 53 Genres ont été examinées ; mais c'est surtout au point de vue des localités et de la précision stratigraphique, que les renseignements sur toutes ces espèces ont été considérablement développés.

Douze espèces appartiennent à l'Éocène moyen de San Giovanni Hilarione, dont cinq passent dans l'Oligocène, la seule espèce nouvelle est : *Prionastræa Taramelli*. Toutes les autres formes appartiennent à l'Oligocène, depuis le niveau de Priabona jusqu'à celui de Castel Gomberto. Le gîte de Priabona, d'ailleurs, n'a fourni que deux espèces : *Cyclolites patera* et *C. Zignoi* déjà connues. Aucune espèce ne passe dans le Miocène.

Il est regrettable que Mme Osasco s'en soit tenue aux espèces de la Vénétie, car les couches de cette région forment avec celles des

(1) Pise, 1902. — *Paleontograph. italica*, Vol. VIII, p. 99-120, Pl. VIII et IX.

provinces voisines et avec le Frioul un ensemble naturel difficile à isoler par la pensée.

Les localités de Crosara et San Gonini n'ont pas donné d'espèces nouvelles. Nous relevons de Montecchio-Maggiore : *Montlivaultia fungiformis n. sp.*, *Ulophyllia distincta n sp.*, *Hydnophora contorta n. sp.*, *Cyathophora minor n. sp.*, *Stylocœnia minuscula n. sp.*, *Oroseris regularis n. sp.*, *Mycethoseris incerta n. sp.*

Il n'y a rien de nouveau de Salcedo ni de San Lorenzo. Mais Monte-Viale et Castel-Gomberto paraissent une mine inépuisable : *Stylophora parva*, *Heliastræa Dal Lagoi*, *H. cylindrica*, *Cyathophora minor*, *Astrocœnia irregularis*, *Trochoseris* (?) *lævicostata*, *Cosmoseris distincta*, *Dendracis distincta*, *Dictyarea superficialis* ; un certain nombre d'espèces sont communes avec Montecchio.

J'ai quelque peine à croire à la présence du Genre *Montlivaultia* dans le Tertiaire oligocène, c'est un Genre très ancien, parmi les Polypiers mésozoïques, qui aurait débuté déjà dans le Trias : il y aurait lieu d'y regarder de très près, malgré la présence de traverses endothécales. Le G. *Pattalophyllia* Oppenheim, est admis malgré l'état de conservation médiocre des échantillons. La découverte de denticulations ou d'épines fait transférer certains *Phyllocœnia* en *Cyathomorpha*. Nous avons indiqué ailleurs combien ce caractère paraissait avoir peu d'importance d'après l'étude récente faite sur certaines espèces vivantes. A côté de certains Genres trop abondants, il en est d'autres qui renferment des espèces réellement disparates : ainsi *Heliastræa Dal Lagoi* est bien loin de *H. columnaris* ; il y a là un tissu spongieux intercalicial abondant qui manque dans *H. columnaris* ; *H. cylindrica* est encore tout autre chose. Nous aurions été reconnaissants à l'auteur, s'il avait figuré *Tridacnophyllia subangulata* Michelotti, qui n'a jamais été représenté.

Nous n'aimons pas enfin la manière de présenter les références qui n'épargne aucune recherche à travers toute la littérature paléontologique ; tout au moins l'indication précise de la spécification originale était nécessaire. Mme Osasco excusera mes critiques, elles n'atteignent pas l'importance et l'intérêt fondamental de son œuvre.

Korallen aus ægyptischen Miocænbildungen, von J. Felix (1). — La Note de M. Felix a été établie sur des échantillons de Coraux rapportés d'Égypte à diverses époques, depuis les docu-

(1) Berlin, 1903. — *Zeicht. d. Deutsch. Geol. Ges.*, Part. 55, p. 22, 1 Pl.

ments anciens de Schweinfurth conservés au musée de Berlin, jusqu'aux récoltes récentes de M. Blanckenhorn. MM. Branco et Zittel ont communiqué également leurs documents. Une vingtaine d'espèces sont en somme aujourd'hui connues, une seule, qui est douteuse : *Cyphastræa chalcidicum* serait encore vivante actuellement dans la Mer Rouge, ce qui montre bien l'opposition existante entre la faune du Miocène méditerranéen et celle de l'Océan Indien, deux espèces auraient une affinité avec l'Oligocène du Vicentin. La majorité des formes ne diffère pas essentiellement des Polypiers miocéniques de France, d'Italie et d'Autriche, comme *Porites incrustans* Mich., *P. ægyptiaca*, *Cyphastræa obliqua*, *Orbicella microcalyx*.

A noter l'existence en Égypte de *Cryptangia parasitica* Mich., qui s'installe en perforant les colonies Bryozoaires telles que *Cellepora palmata* Mich., espèce bien connue dans faluns de la Touraine et de l'Ouest de la France.

Plusieurs Genres, représentés par des spécimens incomplets, n'ont pu donner lieu à une détermination spécifique, pour d'autres, la découverte de nouveaux échantillons a permis de décider une place plus précise pour des espèces décrites antérieurement par M. Félix (1884) ; ainsi *Heliastræa Schweinfurthi* passe dans le G. *Orbicella* qui a la priorité. Les localités les plus riches sont toujours le Gebel Genefeh, l'Oasis de Siouah, la falaise de Wadi Ramlieh, les environs du Caire au Gebel Ataqua. Tout autres sont les Polypiers répandus dans les plages soulevées et récifs déplacés de la Mer Rouge, l'auteur en donne une liste préliminaire.

RECTIFICATIONS ET QUESTIONS DE NOMENCLATURE

Je lis dans le numéro de janvier de la *Revue critique* (p. 68) le changement proposé de *Dimya* Rouault, en *Deuteromya*. Or *Dimya* Menke est simplement la contraction de *Dimyaria*, Sous-Ordre aujourd'hui abandonné, et ce n'est pas un nom générique, de sorte qu'on peut se demander si c'est réellement un double emploi commis par Rouault. Il y a d'ailleurs quatre espèces connues : celle éocénique de Rouault, *D. tenuiplicata* Seguenza (*Ostrea*), de l'Aquitanien de la Calabre, *D. grandis* Dall, de l'Oligocène de Saint-Domingue, et une espèce récente : *D. argentea*, Dall.

W. H. Dall.

A l'observation de notre excellent et savant confrère, nous répondrons que c'est précisément pour éviter les chances de confusion entre les noms s'appliquant à des degrés différents de la classification, qu'il faut donner des désinences pluriales aux divisions qui comprennent plusieurs Genres (par exemple : *idæ* pour les Familles, *ida* ou *ata* ou *aria* pour les Ordres et Sous-Ordres. Comme malheureusement cette règle n'a pas toujours été suivie, il en résulte des doubles emplois tels que celui de Rouault, doubles emplois qu'il faut éviter et corriger, pour ne pas risquer de produire des confusions inextricables, quand les noms sont absolument identiques, comme c'est ici le cas.

M. Cossmann.

M. Fourtau nous signale le double emploi suivant :

G. Peronella Gray, 1855, Sous-Genre d'Echinides pour *Laganum Peronii* Agass., des Mers du Sud. *Catal. Recent Schinida British Museum*, p. 13.

G. Peronella, Zittel, 1878, *Studien on Fossils spungia*, III, p. 33, Genre de Spongiaire. Type : *P. cylindrica* Gold.

D'après Zittel, *Traité de Paléont.*, I, p. 526, le genre *Peronella* Gray doit rentrer comme *Michelinia* Duj. dans le G. *Rumphia* Desor, 1858.

Nous trouvons par la même occasion un G. *Michelinia*, Dujardin et Huppé, Hist. nat. Echinodermes, p. 560, 1862, fondé pour le G. *Polyaster* Michelin, 1859 (*non* Gray, 1848) qui fait double emploi avec un G. *Michelinia* de Koninck, 1842, fondé pour un groupe de Polypiers bien connu du Carboniférien de Belgique.

Le Gérant : P. LANGLOIS.

CHATEAUROUX. — IMP. P. LANGLOIS ET Cie.

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER O.I.✿ & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

**

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE *Fabrique de Registres* IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette, en son Hôtel**

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie. fondée en 1827

Dépôts
et Ateliers de Réparations

PARIS
Rue St-Anastase, 10

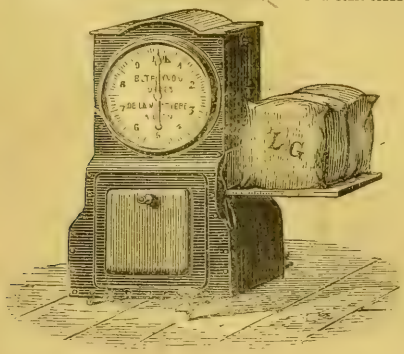
LYON
Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

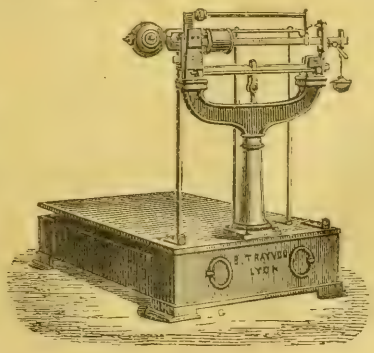
MARSEILLE
Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889
1er **Prix, Médaille d'Or**

Balances de comptoirs riches et ordinaires
Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines
Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





TYPOGRAPHIE *

* LITHOGRAPHIE

IMPRIMERIE

De la Revue Critique de Paléozoologie

P. LANGLOIS & Cie

CHATEAUROUX (Indre)

IMPRESSIONS COMMERCIALES ET ADMINISTRATIVES

Entêtes de Lettres. — Factures
Enveloppes
Memorandum. — Cartes postales

Avis de passage

Chèques et Mandats

Faire-part
Naissance. — Mariage et Décès

Cartes visite depuis 1 fr. 50
le cent

Circulaires. — Cartes adresse

LABEURS
en tous genres

JOURNAUX
ET
REVUES

PAROISSIENS

TARIFS
ET
CATALOGUES
En noir et en couleurs

REGISTRES
ET
RELIURES

IMPRIMÉS
pour Administrations, MM. les Avoués et Notaires

AFFICHES ET TABLEAUX-RÉCLAME

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

Exécution rapide et soignée. — Prix modérés

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international (M. K. von Zittel, président), a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de 40 fr. = 32 màrk = £ 1.14 = D.8

ON S'ABONNE :

- à Paris, chez KLINCKSECK, 3, rue Corneille.
- à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
- à Londres, chez M. WESSLEY, 28, Essex Street.

Pour renseignements complémentaires,
s'adresser au Secré'aire, D. P. ŒHLERT, Laval

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908 95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

MACHINES A ÉCRIRE

Remington

REMINGTON Typewriter C^o

8, Boulevard des Capucines, 8
PARIS

AVIS AUX COLLECTIONNEURS

La confection des étiquettes dénominatives des échantillons, dans les Musées et les Collections privées, est une cause de frais onéreux, si on se donne le luxe de les faire imprimer en typographie.

Achetez plutôt une machine à écrire du type **Remington** qui, par un simple jeu de son clavier, vous donnera toutes vos étiquettes sous le format ci-dessous :

VELATES SCHMIEDELIANUS *Chemn.*

Et qui vous permettra, en outre, d'assurer l'envoi certain de vos colis, en les munissant d'adresses plus lisibles que les inscriptions manuscrites.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A L'ACADÉMIE DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Septième — 1903

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des cinq langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol et italien.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs || UNION POSTALE..... **32** francs

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCIENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NÉVEU-LEMAIRE, Préparateur à la Faculté de médecine de Paris, Secrétaire de la Société Zoologique de France. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologies prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. ZANET. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Troisième Année 1903

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75.

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

EN VENTE

à la Librairie scientifique et littéraire

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

BROUSSEAU (Georges). — **Les richesses de la Guyane française et de la Guyane brésilienne** *(ancien contesté franco-brésilien).* 1 vol. grand in-8 de VII-244 pages, orné de très nombreuses gravures et d'une carte ..... 10 fr.

BRUYANT (C.). — **Les Fourmis de la France cenrale.** 1 vol. in-8 de 60 pages, avec 4 planches hors texte, broché..... 3 fr.

Congrès international de zoologie. 1 vol. in-8 de XXII-514 pages, avec 5 planches et 38 figures dans le texte, broché..... 20 fr.

ENJOY (Paul d'). — **La colonisation de la Cochin-Chine.** 1 vol. in-18 de 390 pages, broché ..... 7 fr. 50

FINOT (A.). — **Faune de la France.** *Insectes orthoptères, thysanoure. et orthoptères proprement dits*, ouvrage illustré de 12 magnifiques planches en taille douce. 1 vol. in-8 de 320 pages, broché 15 frs

HECKEL (Edouard). — **Annales de l'Institut botanico-géologique colonial.** 1 vol. in-8 de 432 pages, avec figures, planches et tracés, broché..... 10 fr.

JOUBIN (Louis)., professeur de zoologie à l'Université de Rennes. — **Faune française : Les Némertiens.** 1 vol. grand in-8 de 230 pages, avec 4 planches en 12 couleurs et 22 figures dans le texte, broché ..... 15 fr.

MARTIN (René) et ROLLINAT (Raymond). — **Vertébrés sauvages du département de l'Indre.** 1 vol. in-8 de XIV-456 pages, broché. Prix ..... 10 fr.

MIQUET (Dr Albert). — **Manuel du microscope.** 1 vol. in-18 de 68 pages, orné de gravures, broché..... 1 fr. 50.

PEYTOUREAU (A.), docteur ès-sciences et en médecine. — **De la morphologie de l'armure génitale des Insectes,** avec 22 planches en chromolithographie et 43 figures dans le texte. 1 vol. in-8 de 248 pages, broché..... 20 fr.

SABATIER (Camille), ancien député de l'Algérie. — **Touat, Sahara, et Soudan.** 1 vol. in-8 de 342 pages, broché..... 6 fr.

Sciences biologiques à la fin du XIXe siècle. — Médecine, hygiène, anthropologie, sciences naturelles, etc., publiées sous la direction de MM. R. BLANCHARD, CHARCOT, Léon COLLIN-V. CORNIL, DUCLAUX, DUJARDIN-BEAUMETZ, GARIEL, MAREY, MATHIAS, DUVAL et PLANCHON, Drs H. LABONNE et EGASSE, secrétaires de la Rédaction. 1 vol. grand in-8 de 800 pages. Broché..... 32 fr.
Broché, sur papier de Hollande..... 40 fr.

STRACHEY (Sir John), — **L'Inde,** préface et traduction de Jules HARMAND, ministre plénipotentiaire. 1 vol. in-8 de LXXI-412 pages, broché..... 10 fr.

TASSILLY (Eugène), docteur ès-sciences. — **L'atmosphère terrestre.** 1 vol. grand in-8 de 112 pages, broché..... 3 fr.

14.478

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE

ORGANE TRIMESTRIEL

publié sous la direction de

Maurice COSSMANN

Avec la Collaboration de MM. G. DOLLFUS, H. DOUVILLÉ, E. HAUG, J. LAMBERT, G. RAMOND, SAUVAGE, SAYN, Dr TROUESSART, P. BÉDÉ.

SEPTIÈME ANNÉE

NUMÉRO 4 — OCTOBRE 1903

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL : 8 FR.

Prix des années antérieures, chacune : **10** fr.
(Sauf la première année 1897 qui ne se vend plus séparément)
Le prix de la collection complète des sept années est fixé de gré à gré.

PARIS

M. COSSMANN, Directeur
95, Rue de Maubeuge, xe.

F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois, vie

1903

PUBLICATIONS DE M. COSSMANN

Descriptions d'espèces inédites du Bassin parisien. — Journal de Conchyliologie, t. XXI à XXVI, 1881 à 1886, 165 p., 13 pl. *Épuisé.*

Étude paléont. et stratigr. sur le terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. (*En collaboration avec M. Lambert*). — En vente à la Société Géologique de France.

Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France (Gastropodes). — En vente à la Soc. Géol. de France.

Un Crucibulum Campanien (*En collaboration avec M. Arnaud*). — Bull. Soc. Géol. de France, 1er février 1886, 5 pages avec fig. *Epuisé.*

Observations sur quelques grandes Ovules de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. de France, 5 avril 1886, 5 pages avec fig. . . . *Épuisé.*

Catalogue illustré des Coquilles fossiles de l'Eocène des environs de Paris. — Le troisième appendice seulement . . . . **12 fr. 50**

Révision sommaire de la faune du terrain Oligocène marin aux environs d'Etampes. — J. Conch., 1891-93, 163 p., 3 pl. **12 fr. 50**

Notes complémentaires sur les Coquilles fossiles de Claiborne. — Ann. de Géol. et Paléont. de Palerme, 1893, 52 p., in-4°, 2 pl. **8 fr.**

Essais de Paléoconchologie comparée (4e livraison), Octobre 1901. 300 p., 10 pl. et 55 fig. . . . . **20 fr.**
Les quatre premières livraisons ensemble . . . . . **80 fr.**

Sur quelques formes nouvelles ou peu connues des faluns du Bordelais. — Assoc. Franç. 1894-95, 3 pl. Ensemble . . . . . **6 fr.**

Mollusques éocéniques de la Loire-Inférieure. — Bull. Soc. Sc. nat. de l'Ouest. T. Ier, 1895-99, 200 pages et 19 pl., complet . . . **30 fr.**
— T. II, (fasc. 1 et 2), 210 p., 17 pl., complet. . . . . **30 fr.**

Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. — 1° Gastropodes Opisthobranches. — 2° Nérinées. — Mém. pal. Soc. Géol. de Fr. 1895-99, 357 p., 19 pl. et fig. Ens. **50 fr.**

Observations sur quelques Coquilles crétaciques recueillies en France. — Assoc. Franç. (1896-1900). 5 articles. 9 pl. . **12 fr. 50**

Revue critique de Paléozoologie.— Publiée sous la direction de l'auteur (Publication trimestrielle), 1897-1902, Ensemble . . . . **65 fr.**
Prix d'abonnement à la septième année, 1903 . . . . . **8 fr.**

Description d'Opisthobranches éocéniques de l'Australie du Sud. — Trans. Roy. Soc. Adélaïde. 1897, 21 pages, 2 pl. . . . . **3 fr.**

Estudio de algunos Moluscos eocenos del Pireneo Catalan. — Bull. Com. del Mapa Geol. de Espana, 1898, 32 pages, 5 pl. . . **5 fr.**

Description de quelques Coquilles de la formation Santacruzienne en Patagonie. — Journ. de Conchyl. (1899), 20 p., 2 pl. **3 fr.**

Faune pliocénique de Karikal (Inde française). — 1er article. — Journ. de Conchyl. (1900) 30 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Études sur le Bathonien de l'Indre. — 2 fasc. complets. Bull. Soc. Géol. de Fr., (1899-1900) 70 p., 8 pl. *dont 4 inédites dans le Bull.* **12 fr. 50**

Faune éocénique du Cotentin (*Mollusques*). — *En collaboration avec M. G. Pissarro.* — T. 1er (1900-1902) 32 pl. avec une table alphab. **50 fr.**

Additions à la faune nummulitique d'Egypte. — Institut Egyptien (1901) 27 p., 3 pl. . . . . **4 fr.**

Sur quelques grandes Vénéricardes de l'Eocène. — Bull. Soc. Géol. Fr., (1902) avec figures. . . . . **1 fr.**

Note sur l'Infralias de la Vendée. — B. S. G. F. 1902. — 2 pl. **3 fr.**

S'adresser à l'auteur, 95, rue de Maubeuge. Envoi franco contre mandat-postal.

AUTOGRAPHIE ET IMPRIMERIE
DES CHEMINS DE FER ET DES TRAVAUX PUBLICS
Maison fondée en 1859

L. COURTIER ✻ I ✿

INGÉNIEUR
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France, de la Société des Ingénieurs et Architectes sanitaires.
Directeur de l'Album technique des Chemins de Fer et des Travaux publics.

PARIS — 34, 41, 43, Rue de Dunkerque — Téléphone 405-81
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900 — MEMBRE EXPERT DU JURY

LITHOGRAPHIE — TYPOGRAPHIE
DESSINS POUR LES CHEMINS DE FER, L'INDUSTRIE, LES TRAVAUX PUBLICS ET L'ARCHITECTURE

SPÉCIALITÉ de Plans topographiques — Plans de villes — Plans forestiers — Plans parcellaires — Cartes de Chemins de fer — Cartes et Profils géologiques — Cartes géographiques — Travaux d'Art — Cahiers des Charges, Séries de prix, Notices avec croquis — Dessins et Clichés pour publications industrielles.

DESSINATEUR-AUTOGRAPHE des Annales des Mines, Annales des Ponts et Chaussées, Annales télégraphiques — Revue Générale des Chemins de fer — Revue de mécanique — Bulletin des Ingénieurs Civils, Bulletin des anciens élèves des Écoles nationales d'Arts et Métiers, Bulletin des Conducteurs des Ponts et Chaussées, des Ministères, des Compagnies de Chemins de fer, de la Ville de Paris, des Écoles des Ponts et Chaussées, des Mines, Centrale, etc., des Journaux d'Architecture, de Sociétés et de Journaux scientifiques, Chambre de Commerce, etc., etc.

ZINCOGRAPHIE ou reproduction par la lumière, de Dessins d'après calques à l'encre de Chine.
RÉDUCTIONS ET AGRANDISSEMENTS DE PLANS
PHOTOTYPIE — CLICHES ZINC ET CUIVRE — SIMILI-GRAVURE — PHOTOGRAVURE

MÉDAILLE D'ARGENT, PARIS 1900

Reproductions Scientifiques & Industrielles

ÉTABLISSEMENTS DE PHOTOTYPIE

SOHIER O. I. ✿ & Cie

Usine à CHAMPIGNY-SUR-MARNE

ANATOMIE GÉNÉRALE
MICROPHOTOGRAPHIE, SCIENCES NATURELLES, ARCHÉOLOGIE
OBJETS D'ART, MANUSCRITS, ETC.

DEMANDENT UN ASSOCIÉ ACTIF OU UN COMMANDITAIRE
POUR DONNER PLUS D'EXTENSION A LEURS ÉTABLISSEMENTS

*

QUINCAILLERIE
Française et Étrangère

LIMES ET MÉTAUX
TAILLANDERIE, ÉTAUX
ENCLUMES ET FORERIES
BOULONS, CHAINES

OUTILS MONTÉS
POINTES, FIL-FER ET VIS

TOLERIE GALVANISÉE

ARTICLES DE MÉNAGE
FERBLANTERIE
BBOSSERIE, PLUMEAUX
CHAUFFAGE

SPÉCIALITÉ DE GRILLAGES
RONCES ET FEUILLARDS
pour clôtures

TAMIS MÉTALLIQUES
pour les sables fossilifères

A LA GARE DU NORD
Ancienne Maison C. LAURENCE

E. LEFEBVRE

Successeur

125 et 127, rue Lafayette

à proximité des Gares du Nord et de l'Est

—: PARIS :—

OUTILLAGE EN TOUS GENRES
pour Ateliers de Construction,
TRAVAUX PUBLICS,
Excursions Géologiques, etc.

INSTALLATIONS DE MENUISERIE

VITRINES ET CASIERS POUR GALERIES DE MUSÉES & COLLECTIONS PARTICULIÈRES

MOBILIERS DE BUREAUX POUR BANQUES ET ADMINISTRATIONS

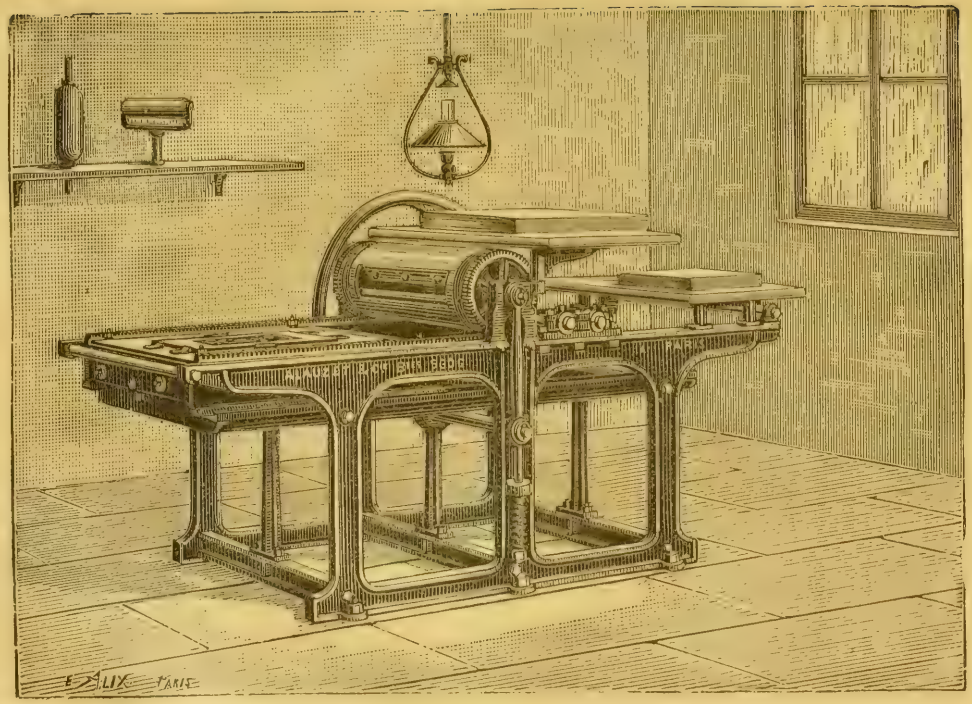
FANTAISIE STYLES

TÉLÉPHONE 257-04

G. WALLART

TÉLÉPHONE 257-04

138, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE PARIS



PRESSE A BRAS POUR GLACES DE 30/40 ET AU-DESSUS
Modèle Breveté S. G. D. G.

ALAUZET & Cie

Constructeurs-Mécaniciens

Bureaux à PARIS :
87, Rue N.-D.-des-Champs, 87

Atelier à MONTROUGE :
73, Rue de Bagneux, 73

Presses spéciales

pour les

Tirages scientifiques

en

Phototypie

MOBILIERS SPÉCIAUX

Pour MUSÉES et COLLECTIONNEURS

Meubles et Tiroirs pour MÉDAILLES, COQUILLES, MINÉRAUX, etc.

CASIERS A TRAPPES, CLASSEURS, ETC.

MÜLLER & Fils

CONSTRUCTEURS BREVETÉS S. G. D. G.

Fournisseurs des Chemins de fer

PARIS - 50, rue de Châteaudun - PARIS

Usine à Saint-Ouen (Seine)

ÉTUDES D'INSTALLATIONS COMPLÈTES

TÉLÉPHONE N° 124-84

MAISON G. ODELIN

Émaillerie Parisienne

57 ET 58, QUAI DU POINT-DU-JOUR

A BILLANCOURT (Seine)

SUSCRIPTIONS ÉMAILLÉES EN TOUS GENRES

SPÉCIALITÉ DE PLAQUES AU GRAND FEU

pour Chemins de fer et Administrations

Avec lettres en creux donnant toute garantie de solidité et de durée

Cuvettes pour Photographies, Lavages & Collections Géologiques

ÉTIQUETTES POUR COLLECTIONS

MATÉRIEL D'HOPITAL & DE CLINIQUES CHIRURGICALES

Exécution de toutes Plaques et Récipiens sur Dessins ou Modèles

Pour tous renseignements, s'adresser à M. HEUZÉ, 16, avenue Cartault, à Puteaux (Seine).

MAR 1904

REVUE CRITIQUE
DE
PALÉOZOOLOGIE
N° 4 (Octobre 1903)

VERTÉBRÉS *et principalement* MAMMIFÈRES

par M. M. COSSMANN.

Remarks on certain differences in the skulls of Dicynodonts, apparently due to sex, by R. Broom (1). — En classant les crânes de Dicynodontes des dépôts permiens de Karroo, dans l'Afrique du Sud, l'auteur a été frappé des différences que présentent les dimensions homologues de pièces appartenant vraisemblablement à la même espèce. Au début, ces différences avaient semblé motiver la séparation d'espèces distinctes: ainsi, Owen a décrit dans son Catalogue 36 spécimens de crânes de Dicynodontes, et il en fait 32 espèces, qui ont été plus récemment réduites à 18, dont 4 douteuses, par M. Lydekker. M. Broom émet l'opinion que les variations dont il s'agit, sont probablement dues à ce que les animaux, dont on trouve ces débris, n'étaient pas du même sexe.

Cette hypothèse serait d'ailleurs confirmée par des observations faites sur des crânes d'*Udenodon* : le type d'*U. Baini* Owen, serait probablemet un crâne mâle, tandis que le type figuré d'*U. gracile* appartiendrait à une femelle, à cause du développement différent du maxillaire. Si l'on possédait plus de matériaux en bon état, il est probable que l'on trouverait d'autres caractères corrélatifs pour confirmer cette séparation de sexes ; ainsi les arches, quand elles sont préservées, sont certainement plus faibles chez la femelle de *Dicynodon latifrons*, et il est probable que le squamoral atteint un plus grand développement chez le mâle.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler qu'une observation similaire a déjà été faite, il y a cinquante ans, au sujet de l'épaisseur de certains Céphalopodes ammonoïdes, à caractères spécifiques identiques, et qu'on a admis que ces différences d'épaisseur pouvaient être expliquées par des différences de sexe.

(1) *Proc. of the Zool. Soc. of London*, 1902, p. 87, avec 16 figures dans le texte.

On an almost perfect Skull of a new primitive Theriodont (Lycosuchus Vanderrieti), by R. Broom (1). — Il s'agit d'un beau crâne de Thériodonte, qui existe au musée de « Victoria College » à Stellenbosch, et qui a été trouvé dans les couches permiennes ou triasiques de Karroo ou d'Ecca, dans l'Afrique australe. Ce crâne, long et étroit, ressemble, au premier abord, à *Cynognathus platyceps* Seeley; mais il en diffère essentiellement par l'arche temporale et par la dentition. M. Broom propose de le nommer **Lycosuchus** *Vanderrieti*.

Ce nouveau Genre diffère de *Lycosaurus* par sa dentition, et d'*Ictidosuchus* par son arche temporale ; tandis que *Cynognathus*, Thériodonte plus spécialisé, est caractérisé par sa molaire aiguë, rudimentairement carrée, par ses deux condyles occipitaux et par l'absence ou la petitesse du foramen pariétal. M. Broom en conclut que les Thériodontes primitifs, qui sont les ancêtres des Mammifères, avaient un crâne simplifié comme *Lycosuchus*, mais avec une série de molaires simples.

Le Pyrotherium n'est pas parent du Diprotodon, par M. Florentino Ameghino (2). — Pour faire disparaître une erreur qui s'est accréditée chez certains naturalistes, M. Ameghino résume les douze points qui servent à démontrer que ces deux Genres de Patagonie ne sont point parents : par ses molaires et par ses pieds surtout, *Pyrotherium* ressemble à un Proboscidien et surtout à *Mastodon*, tandis que *Diprotodon* est un Marsupial voisin de *Phascolomys*, et constitue un Groupe qui s'est formé en Australie pendant la période néogénique.

Los Diprotodontes del Orden de los Plagiaulacoideos y el origen de los Rœdores y de los Polimastodontes, por Flor. Ameghino (3). — L'auteur commence par rappeler d'abord ses travaux antérieurs sur l'origine des Rongeurs, en faisant ressortir que ses prévisions de 1885 se sont trouvées confirmées par les récentes découvertes faites dans le Crétacé de Patagonie, ainsi qu'il résultait déjà de la description des molaires de *Cephalomys prorsus* et de *Pseudhalmarhiphus guaraniticus* (« Proc. of the Zool. Soc. of London », 1899 et 1890). Il paraît donc prouvé que les Rongeurs des-

(1) *Trans. of the South. African Philosoph. Soc.*, V. XIV, part. 2, 1903, pp. 197-205, Pl. I-II.

(2) *Anales del Mus. Nac. de Buenos Aires*, T. VIII, p. 223 et 224.

(3) Buenos Aires, 1903. — *Anal. Mus. Nac.*, Ser. 3e, T. II, pp. 81-192, avec 119 fig. (texte).

cendent d'un Diprotodonte ancien, avec la quatrième molaire inférieure, persistante, hypertrophiée, ressemblant à *Abderites* ou à *Polydolops*. Cette molaire s'est réduite graduellement, mais le type ancien a persisté plus longtemps dans la quatrième caduque, avec une dimension plus grande et une forme plus compliquée que celles de la quatrième de remplacement, complication d'autant plus grande que les formes sont plus anciennes; les bords denticulés rappellent d'ailleurs ceux de la dent correspondante des anciens Diprotodontes.

Dans les Rongeurs primitifs, M. Ameghino distingue deux Familles : **ODONTOMYSOPIDÆ**, avec une grande incisive inférieure et une autre supérieure ; le nouveau Genre **Odontomysops** (type : *O. spinifer n. sp.*, au lieu de *spiniferus* qui serait un barbarisme), à symphyse mandibulaire courte, en est le principal représentant. — **PROMYSOPIDÆ**, avec deux ou trois incisives inférieures de chaque côté, et une barre déjà formée entre les incisives et les molaires; le nouveau Genre **Promysops** (type : *P. acuminatus n. sp.*) présente la branche mandibulaire caractéristique des Rongeurs Hystricomorphes; *P. primarius* est une autre espèce dont l'incisive inférieure a une couronne et une racine complètement différentes.

M. Ameghino montre ensuite, dans des développements accompagnés de figures, les relations entre ces Rongeurs et *Cephalomys*, *Hypsiprymnopsis*, *Callomenus*, *Steiromys*, etc...; puis il arrive à la description de **Propolymastodon** *Caroli-Ameghinoi n. sp.*, dont les restes consistent en une mâchoire avec quatre molaires et une incisive, provenant des couches à *Notostylops* de la formation crétacique de Patagonie ; ce Genre est aussi représenté par une seconde espèce (*P. cordatus*), dont il figure trois molaires intactes. M. Ameghino fait alors ressortir que les différences qui séparent *Propolymastodon* de *Promysops*, sont précisément celles qui rapprochent ce Genre de *Polymastodon*, et il reproduit, à cet effet, une mâchoire de *Polymastodon taoensis* Cope, de l'Eocène inférieur de l'Amérique du Nord; il compare les dents à celles de *Meniscoessus*, et dans la hauteur comparative des trois tubercules, il trouve une nouvelle preuve de la parenté de *Mastodon*, *Propolymastodon*, *Polydolops*, etc.

Le chapitre suivant est consacré aux relations entre les Rongeurs et les Diprotodontes plagiaulacoïdes, qu'il serait inexact de réunir aux Monotrêmes. Par le rapprochement fait entre *Polymastodon taoensis* et *Steiromys duplicatus* Ameghino, l'auteur fait ressortir les différences dans l'articulation de la mâchoire ; elles ont une im-

portance capitale, et on les retrouve encore dans les Genres *Epanorthus* et *Stilotherium*, où le condyle articulaire surmonte le niveau du bord alvéolaire.

Sans nous attarder à analyser, dans tous ses détails, cette intéressante discussion, appuyée de nombreuses figures empruntées à des formes du Crétacé supérieur, de l'Eocène inférieur (Colpodonien) et de l'Eocène supérieur (Santacruzien), par comparaison avec celles de l'Epoque actuelle, nous arrivons au résumé qui peut s'énoncer de la manière suivante :

1° Les Rongeurs descendent des Diprotodontes plagiaulacoïdes du Sous-Ordre *Allotheria*, par l'intermédiaire de la Famille *Promysopidæ* ;

2° Les *Polymastodontidæ* descendent des *Promysopidæ*, par l'intermédiaire du Genre *Propolymastodon* ;

3° Les Hystricomorphes descendent directement des *Promysopidæ*, et ils ont hérité de leur grand foramen et de leur infraorbitaire unique ;

4° Les Sciuromorphes se séparent des Hystricomorphes, et perdent graduellement le foramen, en conservant uniquement la partie la plus inférieure, destinée au passage du nerf infraorbitaire.

Les relations phylogénétiques et immédiates des *Promysopidæ* sont repérées dans un tableau graphique, dans lequel les terrains, depuis le « Notostylopien » jusqu'à l'Oligocène, sont disposés suivant les ordonnées : d'un type unique, encore désigné par la lettre *x*, l'auteur fait dériver *Archæodolops* à droite, *Pseudolops* à gauche, la branche de droite produit *Polymastodon* et les *Rodentia* ; au milieu se détache *Neoplagiaulax*, et celle de gauche aboutit à *Abderites*.

Ce point d'origine étant établi, l'auteur propose la classification suivante :

DIPROTODONTA (Superordre) : Hypsiprimnoidea Amegh. 1889, Plagiaulacoidea Amegh. 1889, Rodentia. De ces trois Ordres, le second est le plus ancien, et celui qui présente les caractères les plus généralisés ; il se divise en deux Sous-Ordres : *Allotheria* Marsh., 1894, et *Paucituberculata* Amegh. 1894.

Le premier de ces Sous-Ordres comprend 5 Familles : *Plagiaulacidæ* Gill (1872), *Polydolopidæ* Amegh. (1897), *Neoplagiaulacidæ* Amegh. (1890), **Promysopidæ**, *Polymastodontidæ* Cope.

Le second en comprend aussi cinq : *Abderitidæ* Amegh., *Epanorthidæ* Amegh., *Cœnolestidæ* Amegh. (1900), *Garzonidæ* Amegh. et **Microlestidæ**.

Un dernier tableau phylogénétique indique les relations de ces

Familles entre elles ; nous regrettons de ne pouvoir le reproduire dans le cadre de cette « Revue », et nous nous bornons à indiquer que le rameau *Microlestidæ* donne naissance aux *Plagiaulacidæ*, tandis que c'est du rameau *Garzonidæ* que procèdent : d'une part, *Polydolopidæ* avec *Neoplagiaulacidæ* à gauche, et avec *Promysopidæ*, *Polymastodontidæ* à droite ; d'autre part, *Abderitidæ* et *Epanorthidæ*, sans postérité, puis *Cœnolestidæ* avec les Diprotodontes australiens désignés sous le nom *Hypsiprymnoidea*.

Il nous paraît superflu d'insister sur l'importance de ces conclusions ; basées sur la connaissance approfondie de toute cette faune, elles résument vingt années de travaux et de découvertes qui placent l'illustre paléontologiste au premier rang des successeurs de Cuvier.

Le Pachyæna de Vaugirard, par Marc. Boule (1). — Jusqu'à présent, l'Eocène européen n'avait fourni que des Mammifères carnassiers d'assez petite taille ; la découverte qui fut l'objet du Mémoire de M. Boule, prouve que dans l'argile plastique, correspondant à la partie moyenne de l'Eocène inférieur, il y avait des Carnassiers aussi remarquables par leurs dimensions extraordinaires que leurs caractères zoologiques.

Les ossements de l'animal de Vaugirard rentrent dans le Groupe des Subdidelphes, Famille *Mesonychidæ*, Genre *Pachyæna* ; ils se rapprochent tellement de ceux d'une espèce de grande taille, trouvée dans les Wasatch et nommée *P. gigantea* Osborn et Wortm., que M. Boule n'a pas jugé utile de donner un nom nouveau au fossile parisien, jusqu'à ce que l'on ait recueilli des pièces plus complètes, montrant des caractères différentiels et plus certains. *Pachyæna* avait la taille d'un Lion, mais avec une tête beaucoup plus volumineuse, quoiqu'avec des muscles masticateurs peu puissants ; il est probable qu'il se nourrissait de la chair d'animaux morts, plus facile à déchiqueter.

Notes on an Expedition to the Fayûm, Egypt, with descriptions of some new Mammals, by C. W. Andrews (2). — Dans une excursion au lac Fayoum, faite cette année, et indépendamment le nombreux débris de Vertébrés provenant de l'Éocène supérieur, ont été recueillis deux nouveaux Mammifères : l'un appartient à

(1) Paris, 1903. — *Mém. Soc. Géol. Fr.-Paléontol.*, T. X, fasc. 4 ; 16 p. in-4°, 2 Pl. phot.

(2) Londres, 1903. — Extr. de *Geol. Mag.*, Dec. IV, Vol. X, n° 470, pp. 337-343, avec 3 fig. dans le texte.

un Genre nouveau **Megalohyrax** (*M. eocænus n. sp.*) qui diffère de *Saghatherium* parce qu'il n'y a pas d'alvéole distincte pour la troisième incisive, immédiatement en avant des canines ; cet Hyracoïde avait d'abord été provisoirement rapporté à *Phiomia*; l'autre espèce nouvelle est un grand Créodonte, que l'auteur a nommé *Pterodon africanus*, et qui diffère spécifiquement de *P. dasyuroides* Blainville.

On the Evolution of the Proboscidea. by C. W. Andrews (1). — Avant la découverte récente de Proboscidiens dans l'Eocène moyen et supérieur d'Egypte, les représentants connus les plus anciens de cet Ordre de Mammifères étaient : *Dinotherium Cuvieri* et *Tetrabelodon angustidens*, du Miocène inférieur de France. Les matériaux étudiés par M. Andrews lui ont permis de suivre l'évolution du crâne, de la mâchoire et de la dentition, depuis les formes éocéniques et égyptiennes (*Palæomastodon Beadnelli* et *Mœritherium Lyonsi* Andr.) jusqu'aux espèces miocéniques précitées, pleistocéniques (*Mastodon americanus* Cuvier) et actuelles (*Elephas maximus* Linn.) : raccourcissement graduel du crâne, allongement des canines qui se courbent en sens contraire, épaississement des molaires. Ces résultats sont frappants, d'après l'inspection des figures publiées par M. Andrews dans le texte de sa Note.

Oligocene Canidæ, by J. B. Hatcher (2). — Au cours de recherches dans les dépôts oligocéniques du Bassin de Hat Creek, dans le Nebraska, M. Peterson a eu l'heureuse chance de recueillir un squelette complet d'une espèce récemment décrite par le Prof. Scott sous le nom *Daphænus felinus*, et qui présente des différences avec le type de ce Genre (*D. vetus* Leidy). Ces matériaux ont permis à M. Hatcher de préciser davantage des caractères génériques de *Daphænus*, et d'en séparer deux Genres nouveaux, pour des Canidés qui avaient été jusqu'à présent confondus avec lui : *Proamphicyon nebrascensis n. sp.* et **Protemnocyon** *inflatus n. sp.*

D'après les conclusions phylogénétiques de l'auteur, *Daphænus* n'aurait pas de descendants connus : *Proamphicyon* serait l'ancêtre d'*Amphicyon* de Loup Fort, avec un crâne allongé comme ce dernier ; tandis que *Protemnocyon*, qui a le crâne court, la molaire 3

(1) Londres, 1903. — Ext. de *Philos. Trans. of the Roy. Soc.*, Ser. B. Vol. 196, pp. 99-118, avec 17 fig. dans le texte.
(2) Pittsburgh, 1902. — *Mem. of Carnegie Mus.*, n° 2, pp. 65-108, Pl. XIV-XX.

très petite ou absente, serait l'ancêtre de *Temnocyon*. Jusqu'à présent, les relations de *Cynodictis gregarius* Cope, ne seraient pas encore nettement définies.

Notas sobre algunos Mamiferos fosiles nuevos o poco conocidos del valle di Tarija, por Flor. Ameghino (1). — La vallée de Tarija est un des gisements fossilifères les plus riches de l'époque pampéenne ou néogénique de l'Amérique du Sud ; sans entreprendre une Monographie complète de toute la faune de Mammifères qu'on y a recueillis et qui figure dans les galeries du Musée de Buenos-Aires, M. Ameghino a entrepris la description sommaire des formes nouvelles qu'il est intéressant de signaler dès à présent.

Dans les *Ursidæ*, le G. *Arctotherium* Brav. est représenté par de nouvelles espèces : *A. tarijense* et *Wingei*, bien distinctes d'*A. bonariense* Gerv. ; dans les *Canidæ*, outre *Canis proplatensis* Amegh. (1901), on remarque *Palæocyon tarijensis* qui rappelle *C. jubatus*. Les *Felidæ* sont représentés par deux espèces antérieurement décrites : *Felis platensis* Amegh. (1889), *Machærodus ensenadensis* Amegh. (1889). Dans la Famille *Myocastoridæ*, M. Ameghino propose le nouveau G. **Matyoscor** (type : *M. perditus n. sp.*) représenté par la première molaire supérieur, qui a des affinités avec *Myocastor*.

Citons encore plusieurs *Ctenomys*, *Hydrochœrus tarijensis*, *Tapirus tarijensis*, *Palæolama Weddelli* Gerv., *Hippocamelus incognitus*, *Cervus percultus*, *Pseudolestodon tarijense*, *Glyptodon reticulatus* Owen, *Dasypus tarijensis*.

Cette simple et aride énumération donne un rapide aperçu de la richesse et de la variété de la faune en question.

Ueber ein im Museum zu Olten aufgestelltes Kranium von Elephas primigenius Blum., von Doct. Th. Stingelin (2). — Le crâne dont il s'agit est assez remarquable ; il a été trouvé, en 1901, au pied du Hardegg, près d'Olten, dans le Löss Quaternaire, compris entre le Malm, des deux côtés de la poche fossilifère. Un peu au-dessus, se trouvent des restes d'*Helix*, d'*Hyalinia*, de *Pupa* et de *Succinæa*

L'auteur donne toutes les mesures prises sur ce crâne, desquelles

(1) Buenos Aires, 1902. — *Anales del Mus. Nac.*, T. VIII, Ser. 3, T. I, pp. 225-261, Pl. I-VI lith.

(2) Zurich, 1902. — *Abhandl. Schweiz. pal. Gesells.*, Vol. XXIX, 9 p. in-4°, 2 P phot.

il résulte que c'est bien le Mammouth connu sous le nom *Elephas primigenius*, quoique plus grand que l'exemplaire décrit par Pohlig, et provenant de Mannheim.

Essai d'une Monographie des dépôts marins et continentaux du Quaternaire moséen le plus ancien de la Belgique, par Michel Mourlon (1). — Signalons seulement cette Etude, faite à l'occasion des levés du Service de la Carte géologique, qui ont permis à l'auteur d'ajouter un nouveau terme « Moséen marin » au Quaternaire inférieur de la Campine. Au point de vue paléontologique, nous n'avons à signaler que l'ossuaire d'Ixelles qui contient une nouvelle espèce : *Equus intermedius*, de petite taille, à côté de *Bison priscus*, *Bos primigenius*, *Elephas antiquus*, etc.

La Fauna fossile della grotta di S. Bernardino nei Colli Berici, per R. Fabiani (2). — La grotte préhistorique dont il s'agit, est ouverte en plein Eocène, et ses parois sont tapissées de *Nummulites perforatus*. Les ossements qui y ont été recueillis indiquent l'existence de *Bos primigenius* (une molaire supérieure gauche, un astragale gauche et la partie inférieure d'un métacarpe droit) ; *Alces machlis*, mandibule droite ; *Megaceros giganteus*, un fragment de maxillaire supérieur droit ; *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Equus caballus*, *Arctomys marmotta* déjà représenté par de nombreux débris dans la Lombardie, la Toscane, la Vénétie et la Sardaigne ; *Ursus spelæus*, et enfin des ossements humains appartenant probablement à une jeune femme.

REPTILES, AMPHIBIENS ET POISSONS

par M. H.-E. SAUVAGE.

Thalassemys marina aus dem oberen weissen Jura von Schnaitheim, nebst Bemerkungen über die Stammesgeschichte der Schildkröten, von Profr. Fraas (3). — Les Tortues du Juras-

(1) Liège, 1900. — Extr. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, T. XXV bis, pp. 120-177, Pl. V, in-4°.

(2) *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, 1903, T. LXII, Part. secunda, pp. 657-671.

(3) Stuttgart, 1903. — Br. 8° avec 3 pl. Ext. de *Jahreshefte des Verein für vaterl. Naturkunde in Wurtemberg*.

sique supérieur se groupent en deux formes : les formes d'eau douce, les formes marines. Les formes d'eau douce peuvent être Pleurodères (*Chelydidæ* Rütimeyer) et appartiennent aux Genres *Craspedochelys* Rütim. et *Plesiochelys* Rütim., ou Cryptodères (*Emydidæ* Rütimeyer) avec le Genre *Platychelys* H. v. Mey. Les formes marines, qui sont toutes Cryptodères, rentrent dans deux Familles : *Halmyrachelydæ* Lortet (Chelydés saumâtres), avec les Genres *Idiochelys* H. v. Mey., *Hydropelta* H. v. Mey., *Chelonides* Maack ; et *Thalassemydæ* Rütim. (Chelydés marins), avec les Genres *Parachelys* H. v. Mey., *Eurysternum*, H. v. Mey., *Tropidemys*, Rütim., et *Thalassemys* Rütim.

Sur la disposition des écailles chez le Mesosaurus tenuidens, par M. Léon Vaillant (1). — Ce Reptile décrit par P. Gervais en 1865, a été découvert, on le sait, dans les couches du système de Karoo, probablement Mésozoïque inférieur, du Griqualand ouest.

Entre l'un des humérus et les côtes correspondantes, se trouve l'empreinte d'un corps ovalaire et scutiforme. L'examen de ce corps permet d'affirmer qu'une série médiane d'écailles trapézoïdes occupait chez ce Reptile la face ventrale du corps, au moins à sa partie moyenne ; au dehors, se trouvent des écailles plus petites. Une semblable disposition ne se rencontre chez aucun Lacertilien actuel ; elle est, au contraire, habituelle chez les Ophidiens.

De petits linéaments vermiculaires, que Zittel regarde comme des côtes ventrales radiciformes, couvrent la plupart des vertèbres dorsales. Ces linéaments, affectant une disposition quinconciale, devaient constituer, dans leur ensemble, un plastron composé de petites ossifications dermiques, homologue du plastron costal, placé lui-même sous des écailles dermo-épidermiques du type reptilien, chez *Sphenodon*.

« Ces caractères d'affinités multiples, sur lesquels P. Gervais insiste dans la description de *Mesosaurus tenuidens*, s'étendent à d'autres groupes par la considération du revêtement épidermique et ostéo-épidermique qui fait entrevoir les rapports de ce Saurien avec les Ophidiens et les Batraciens Stégocéphales. »

On reptilian remains from the Trias of Elgin, by G.-A. Boulenger (2). — Trois espèces de Reptiles provenant des grès triasiques des carrières de Lossiemouth, près d'Elgin, sont étudiés.

(1) Paris. — *Comptes rendus Acad. des Sciences*, 25 mai 1903.
(2) London, 1903. — *Proceedings of the Royal Society*, p. 72.

Hyperodapedon Gordoni Huxley. La voûte palatine présente une grande ressemblance, dans la structure générale, avec le Genre actuel *Sphenodon*, la principale différence, à part celle tirée de la dentition, consistant dans la voûte osseuse de la bouche plus petite et dans les vomers plus étroits. Les dents de la mâchoire supérieure sont portées par les maxillaires et les palatins, ainsi que le supposait Huxley ; il existe une vacuité allongée, de forme rhomboïdale, entre les ptérygoïdiens.

Stenometopon. Ce Genre est proposé pour un Rhynchocéphalien, étroitement apparenté à *Hyperodapedon*. La longueur du crâne est de 177 millimètres, sa plus grande largeur, 160. L'un des caractères le plus frappant d'*Hyperodapedon*, comparé à son allié de la Nouvelle-Zélande, le G. *Sphenodon*, est le crâne plus large et plus massif. Le crâne du nouveau Rhynchocéphalien, bien que rappelant, dans sa structure générale, celui d'*Hyperodapedon*, n'est pas plus large et à peine plus massif que celui de *Sphenodon*, dont il diffère toutefois beaucoup par la forme. De même que chez *Hyperodapedon*, l'ouverture nasale est unique, mais plus allongée, son extrémité postérieure arrivant au niveau de l'orbite, qui est entièrement dirigée en haut ; la région inter-orbitaire est étroite, principalement en arrière ; les fosses supra-temporales sont très grandes, séparées des orbites par l'arcade étroite post-orbitaire et l'une à l'autre par la crête médiane des pariétaux ; les dents maxillaires paraissent être très semblables à celles d'*Hyperodapedon* ; elles sont disposées suivant une rangée en avant, suivant deux en arrière. Le type du Genre est *Stenometopon Taylori*, *n. sp.*

Ornithosuchus Woodwardi Newton. Ce Reptile atteint une longueur d'environ deux pieds et deux tiers. La clavicule est grande, élargie à son extrémité interne, qui montre l'inter-clavicule. Le plastron, ou système de côtes abdominales, ressemble beaucoup à celui de *Sphenodon*, mais les segments sont beaucoup moins nombreux et plus rapprochés que chez le Reptile de la Nouvelle-Zélande.

La présence d'un plastron et de clavicules montre que *Ornithosuchus* ne peut être placé parmi les Dinosauriens, comme on l'a cru, mais doit prendre place dans l'Ordre *Thecodontia* Owen, qui comprend *Belodon* et *Aetosaurus*. Les *Thecodontia* sont apparentés aux Crocodiliens ou Emydosauriens, aux Dinosauriens et aux Pélycosauriens, et ils diffèrent des Rhynchocéphaliens par leur dentition franchement thécodonte ; la présence de clavicules et la structure du pelvis, dans lequel le pubis entre dans la composition de l'acétabulum, ainsi que d'autres caractères, montrant une plus

grande généralisation, justifient pleinement la séparation des Thécodontes ou *Parasuchia* des Emydosauriens, en un groupe de rang ordinal. M. Boulenger émet l'opinion que la précision dans la définition des groupes supérieurs des Reptiles, veut que l'Ordre des Dinosauriens soit restreint aux formes carnassières, vraiment thécodontes, les autres devant constituer un Ordre équivalent sous le nom *Orthopoda* Cope (*Prædentata* Marsh, *Ornithischia* Seeley).

New Ichthyosauria from the upper Triassic of California, by John C. Merriam (1). — Le Trias supérieur de Winthrop, Shasta County, Californie, a fourni de nombreux restes d'Ichthyosauriens. Six espèces appartiennent au Genre *Shastasaurus*, deux autres indiquent des types distincts, qui diffèrent considérablement du Genre européen *Mixosaurus*. On peut, dès lors, admettre les Genres suivants chez les Ichthyosauriens :

Mixosaurus. Côtes dorsales principalement avec une seule tête articulaire ; coracoïdien pédiculé ou avec une échancrure antérieure et une postérieure ; scapulum, ischion et pubis très élargis distalement ; interclavicule triangulaire. Membres pentadactyles ; segments propodiaux et épipodiaux allongés ; éléments des segments épipodiaux séparés par une large fente ; phalanges échancrées ; quatre os dans la rangée proximale de la région mésapodiale ; intermédium supportant deux os distalement. Dentition différenciée.

Leptochirus. Côtes dorsales avec une seule tête articulaire. Coracoïde non échancré ; scapulum élargi distalement ; interclavicule probablement large et triangulaire ; membres tridactyles, avec un quatrième doigt très rudimentaire. Segments propodiaux et épipodiaux allongés ; éléments des segments épipodiaux séparés par une large fente ; phalanges échancrées ; trois os dans la rangée proximale des segments mésapodiaux. Carpe et tarse en série linéaire, l'os intermédiaire supportant distalement un seul élément. Type : *L. Zitteli n. sp.*

Shastasaurus. Côtes dorsales principalement avec une seule tête articulaire. Hypocentres des caudales réunis pour former de longs os en chevrons. Coracoïdien pédonculé ; scapulum, ischion et pubis très élargis distalement ; pubis avec une profonde échancrure obturatrice. Eléments des segments propodiaux et épipodiaux très

(1) Berkeley, mai 1903. — Br. gd. 8° avec 4 Pl. Ext. de *University of California publications ; Bull. of the Dep. of Geology*, T. III, n° 72.

courts ; radius et ulna séparés par un intervalle ; ulna beaucoup plus petit que le radius.

Toretocnemus. Côtes des régions dorsales moyenne ou postérieure largement bifurquées. Hypocentres des vertèbres caudales unis pour former des os en chevrons. Ischion et pubis très élargis distalement ; pubis avec un foramen obturateur. Membres tridactyles avec un quatrième doigt rudimentaire ; structure générale comme chez *Leptochirus* ; membre postérieur plus grand que l'antérieur. Type : *T. californicus n. sp.*

Ichthyosaurus. Côtes de la région dorsale avec deux têtes articulaires, à l'exception de quelques côtes de la région postérieure. Coracoïdien généralement pédonculé ou émarginé ; scapulum, ischion et pubis courts. Os des segments épipodiaux très courts ; échancrure existant seulement au bord antérieur de quelques phalanges ; nombre de doigts variant de trois à dix, avec ces doigts rudimentaires. Dentition isodonte.

Baptodon, *Ophthalmosaurus*. Eléments propodiaux articulés distalement avec trois os épipodiaux très courts. Dentition très réduite.

Les Genres *Leptochirus* et *Toretocnemus* sont nettement séparés de *Shastasaurus* par la structure des membres ; les deux premiers de ces Genres se différencient par l'articulation des côtes dorsales et la différence dans la longueur relative des membres.

Rana danubina, H. v. Meyer, var. rara, aus dem Obermiocän von Steinheim, von Prof. E. Fraas (1). — Des débris d'un Batracien provenant du Miocène supérieur de Steinheim ont été décrits, en 1870, par le Prof. Fraas sous le nom *Rana rara* ; la découverte de la plus grande partie d'un squelette a permis à l'auteur de considérer cette espèce comme une variété de *Rana danubina* décrit, en 1858, par Hermann von Meyer, d'après un exemplaire provenant du Miocène supérieur de Günsburg.

L'espèce, de petite taille, est caractérisée par le développement de l'apophyse transverse des vertèbres, la côte sacrée grêle et réduite, le bassin peu développé, et la première rangée des os du tarse courte en proportion des autres.

Meyer et Woltersdorff ont nettement montré les affinités qui existent entre *Rana Meriani* des lignites du Siebengebirge, et *R. esculenta* actuel ; *R. danubina*, géologiquement plus jeune, se tient auprès de ces espèces.

(1) Stuttgart, 1903.— Br. 8°. Ext. de *Jahresheften des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württemberg.*

Sharks' teeth and Cetacean bones from the red clay of the tropical Pacific. by C. R. Eastman (1). — Lors de la croisière du navire « Albatros », du mois d'août 1899 à mars 1900, des dents de Squales ont été recueillies à des profondeurs variant de 2.368 à 2.690 brasses. aux positions suivantes : latitude 28°23′ nord, 126°57 longitude ouest ; 9°51′ nord et 137°47′ ; 0°50′ nord et 137°54′ ; 180°15′ sud et 146°32′ ; 19°04′ sud et 167°41″.

Les espèces recueillies sont : *Oxyrhina crassa* Ag., de l'Eocène au Pliocène en Europe, et dans les lits de phosphate de la Caroline du sud ; *Lamna sp.*; *Carcharodon megalodon* Ag., de l'Eocène au Pliocène, très large distribution géographique ; *Carcharias* (*Prionodon*) *sp.*; *Hemipristis sp.*

Des débris de Cétacés, indiquant probablement le Genre *Globicephalus*, ont été également dragués.

Carboniferous Fishes from the central western series. by C. R. Eastman (2). — Ce Travail est une importante contribution à la connaissance des Poissons du Carbonifère supérieur du Kansas et du Nébraska, du Carbonifère de Mazon Creek, dans l'Illinois (Coal Measures), du Carbonifère inférieur de la série du Mississipi. Les types les plus intéressants étudiés sont le Genre *Campodus*, qui se rapproche des *Cestracion* actuels et des *Petalodondidæ* (*Janassa*, *Fissodus*, *Petalodus*).

Sur la présence du tissu osseux chez certains poissons des terrains paléozoïques de Canon City, Colorado. par M. Léon Vaillant (3). — Les couches du Silurien inférieur des environs de Canon City renferment de nombreuses écailles provenant de Poissons Ganoïdes, d'un type vraisemblablement crossoptérygien. L'examen histologique de ces écailles montre nettement la présence d'ostéoplastes et de leurs canaux. Cette observation « confirme donc ce fait que, dès ces époques reculées, dans cette faune, une des plus anciennes qui nous soient connues, la présence de Vertébrés est non seulement incontestable, mais que ces animaux étaient assez élevés en organisation, pour que le tissu conjonctif y eût évolué jusqu'à l'état osseux parfait ».

(1) Cambridge, Juin 1903. — Br. gr. 8° avec 2 Pl. et 1 carte. Ext. de *Memoirs of the Museum of comparative Zoology at Harward College*, T. XXVI.

(2) Cambridge, Mars. 1903. — Br. 8° avec 5 Pl. Ext. de *Bull. Museum of comparative Zoology at Harvard College*, T. XXXIX.

(3) Paris. — *Comptes rendus Acad. des Sciences*, 2 juin 1902.

CRUSTACÉS

par **M. G. RAMOND.**

EURYPTÉRIDÉS

Discovery of Eurypterid Remains in the Cambrian of Missouri, by C. E. Beecher (1). — Le Prof^r Arthur Thatcher, de Washington, a récemment recueilli un échantillon d'Euryptéridé, presque entier, dans les Calcaires de Potosi (Comté de S.-François, Missouri) ; ce spécimen fait partie aujourd'hui des collections paléontologiques de Yale University (New-Haven, Conn.).

L'intérêt tout spécial de ce fossile consiste surtout dans l'horizon auquel il appartient, le Cambrien, d'après M. F. L. Nason.

La forme étant nouvelle, M. Beecher propose de lui attribuer le nom : **Strabops** *Thatcheri* (2).

L'animal a dû être déformé par la fossilisation : en vie, il devait avoir une forme arquée, à la fois transversalement et longitudinalement. Le céphalothorax est large et court, 2 fois plus large que long ; bords antérieurs et latéraux régulièrement arrondis ; bord postérieur légèrement incurvé vers le milieu, et tournant obliquement du côté des angles génaux, qui sont obtus ; yeux de dimensions moyennes, ovales, avec le grand axe oblique, donnant à l'animal l'aspect d'un être qui louche, ainsi que veut l'exprimer le nom nouveau proposé.

Les ocelles sont indiquées par deux petites taches, entre les yeux. L'abdomen, côté dorsal, a 11 segments, sans compter le telson ; le plus large est le troisième ; l'ensemble est légèrement convexe. La surface est lisse ; toutefois on distingue, près des bords de chaque segment, une rangée de granulations ou d'écailles, d'ailleurs presque effacées dans l'échantillon dont il s'agit.

La longueur totale du fossile est de 110 $^{m}/^{m}$ et la largeur de 60 $^{m}/^{m}$; soit, pour le céphalothorax, 20 $^{m}/^{m}$ de long sur 49 de large ; la plus grande largeur du telson est de 17 $^{m}/^{m}$.

L'auteur rappelle en terminant, que les seuls représentants des Mérostomes, connus jusqu'ici dans le Cambrien, appartenaient au G. *Aglaspis* Hall, de l'Ordre des *Synxiphosura*. Le nouveau G. *Strabops* est le seul représentant des Euryptéridés.

(1) Ext. *American Journal of Science*, Vol. XII (nov. 1901), 8°, 1 Pl.

(2) Ce nom de Genre vient du Grec : στραβός, qui louche, et ὄψις, face, par allusion à la position des yeux.

TRILOBITES

Ueber die Borkholmer Schicht im Mittelbaltischen Silurgebiet, von Carl Wiman (1). — Dans le chapitre de cet important Mémoire, consacré à la *Faune* des Schistes siluriens de Borkholm, l'auteur cite les espèces suivantes et en figure plusieurs : *Chasmops Eichwaldi* Fr. Schmidt, *Chirurus bimucronatus* Murchison, *Encrinurus Seebachi* Fr. Sch., un *Acidaspis* que l'on peut rapprocher de *A. pectinata* Angelin, *Lichas cicatricosus* Lovén, et une autre espèce de ce Genre (peut-être *L. margaritifer ?*), *Calymmene* (*Pharostoma*) *pediloba* F. Römer, *Proetus rarisulcatus* Nieszk, *Stygina latifrons* Portl., *Isoletus robustus* F. Röm., et deux pygidium d'*Illœnus*. On trouvera plus loin l'analyse des autres fossiles décrits dans ce *Mémoire*.

The ventral Integument of Trilobites, by C. E. Beecher (2). — L'anatomie des Trilobites présente encore bien des points obscurs ; l'auteur de la présente Note a cru pouvoir éclairer certains détails, d'après une étude attentive du côté ventral des cestes de *Triarthrus*.

Dans une Communication antérieure, M. Beecher avait décrit surtout la structure générale et les appendices de ce Genre ; aujourd'hui, il en étudie plus spécialement le tégument ventral. Cette membrane était d'une ténuité extrême, sorte de pellicule chitineuse, flexible, constrastant avec le test dorsal, calcifié et épais.

On comprend que, dans la plupart des cas, la fossilisation ait complètement altéré les caractères de ce tégument, et qu'il faille des circonstances assez rares pour que les particularités de sa structure puissent être étudiées.

Déjà, Walcott avait montré que la membrane ventrale, dans les G. *Calymmene* et *Ceraurus*, était soutenue, dans chaque segment, par un arc transverse sur lequel venait s'attacher les appendices de chaque côté de l'axe de symétrie de l'animal ; ces arcs étaient réunis par une membrane mince (membrane inter-articulaire) qui a été comparée, avec juste raison, aux organes analogues de beaucoup de Décapodes.

Dans les échantillons de *Triarthrus* préparés par l'auteur — et dont il donne de bonnes figures — la « membrane interarticulaire » a une longueur un peu inférieure à la moitié des arcs. Le

(1) Upsala, 1901. — Broch. in-8° avec 4 Pl. phot., d'après des dessins de A. Cleve. Ext. de *Bull. Inst. Geol. d'Upsal*, n° 10, Vol. V. Part. 2 (Année 1900).

(2) Ext. de *The American Journal of Science*, Vol. XIII (Mars 1902), 8°, 10 p., 4 Pl. phot.

tégument chitineux (mésosternite) est épaissi sur les bords ; les arcs sont fortifiés par une série de contreforts médians et longitudinaux obliques, de plus en plus développés, en allant du pygidium vers le céphalothorax.

L'arc ventral de chaque segment présente une série de saillies, qui sont évidemment produites par un épaississement du tégument ventral ; ces saillies sont analogues aux plaques chitineuses, dites apodèmes, qui ont pour rôle de soutenir les organes internes ; il ne s'agit donc pas, comme l'ont prétendu certains auteurs, de protubérences, constituant les sommets d'articulations des appendices ; elles devaient servir de points d'attache aux muscles.

CRUSTACÉS OSTRACODES

par **M. G.-F. DOLLFUS.**

Die untersilurischen Phyllopoden Gattungen Ribeiria Sharpe und Ribeirella nov. gen. von MM. R. Johann Schubert und Lukas Waagen (1). — MM. Schubert et Waagen ont trouvé dans les collections paléontologiques de Vienne, de Brunn, de Prague, engagés dans un calcaire dur du Silurien inférieur, de petits bivalves énigmatiques qu'ils ont pu rapprocher du Genre *Ribeiria* Sharpe ou mieux *Ribeiroia* puisque le Genre est dédié à Carlos Ribeiro, géologue portugais. Ce Genre, fondé par Sharpe, en 1853, sur des échantillons du Silurien inférieur de Bussaco, en Portugal, a pour type *Ribeiria pholadiformis*, forme que son auteur rapprochait des Gastropodes et des *Calyptræidæ*.

Murchison, en 1859, a rapproché *Ribeiria* de *Redonia complanata* Salter, qui est pour lui un Pélécypode. C'est seulement en 1864, que Salter reconnaissant, dans son espèce une ligne dorsale et des lobes saillants, a rapproché *Ribeiria* des Entomostracés-Ostracodes. Mais Woodward, dans son manuel, conserve l'espèce de Sharpe dans les Mollusques, et il faut arriver à Zittel, en 1881, pour trouver une attribution décisive aux *Phyllocaridæ*. Quand on examine la structure de *Ribeira* par comparaison, par exemple, avec *Apus can-*

(1) Vienne, 1903. — Ext. *Jahr. der K. K. Geol. Reichsanst.*, Band. 53, p. 33 à 50, 1 Pl.

criformis, ce Phyllocaride si curieux, vivant dans nos régions, on reconnaît de nombreuses analogies: une ligne dorsale parallèle à la charnière accompagnée d'un repli antérieur qui sert d'appui aux organes crâniens, repli qui a été considéré bien à tort comme l'empreinte d'une dent cardinale, et a fait considérer la coquille comme appartenant à un Mollusque, etc.

Les espèces de *Ribeiroia* sont les suivantes : *R. pholadiformis* Sharpe (Portugal), ayant l'aspect d'un *Leda* ou *Nucula*, *R. complanata* Salter (Llandeilo), *R. calcifera* Billings, *R. longiuscula* Billings, deux espèces américaines un peu douteuses, *R. apusoides* S. et W. *n. sp.*, *R. inflata n. sp.*, du Silurien de Bohême.

On trouve encore, dans la collection Barrande à Prague, et dans les manuscrits et les planches que ce grand paléontologiste avait préparés, une petite forme ovalaire, pourvue d'une profonde encoche postérieure, à surface couverte de stries concentriques, qui est devenue pour les auteurs le type du nouveau Genre *Ribeirella* sous le nom *R. Sharpi* Barr. *n. sp.*

Il y a encore quelques formes obscures dans ces Crustacés paléozoïques sur lesquelles les auteurs reviendront probablement.

Isochilinæ from North-America, by Prof. Rupert Jones (1). — M. R. Jones a trouvé, dans un calcaire provenant du drift glaciaire d'Hamilton (Canada), un petit Ostracode qu'il a décrit sous le nom *Isochilina gregaria* Whitfield, var. *Ulrichiana* R. J. C'est une petite carapace ovale, un peu variable de forme, inégalement bombée, finement perforée, bordée d'un méplat périphérique incomplet avec une dépression profonde du bord dorsal. Il est à noter que le Bala drift dont il provient, n'a rien de commun avec le calcaire de Bala du Pays de Galles. M. R. Jones saisit cette occasion pour donner la liste des *Isochilinæ* connues, s'élevant à dix-huit espèces, depuis la création du groupe, en 1856-1858. Toutes appartiennent aux terrains primaires d'Amérique.

Report on Paleontology—The Paleozoic faunas, by M. Stuart Weller (2). — Le gros volume que M. Stuart Weller consacre à la Paléontologie des couches paléozoïques de l'Etat de New-Jersey est une sorte de complément aux travaux du Service géologique officiel des Etats-Unis, et a été publié sous la haute direction de M. Henry K. Hümmel, géologue de l'Etat, résidant à Trenton. Le principe

(1) Londres, 1903. — Ext. *Geol. Magaz.*, D. IV, pl. X, p. 300-304, figures.
(2) Trenton, 1903. — *Geological Survey of New Jersey*, Tome III, 388 p., 53 Pl. lithogr.

stratigraphique qui y est adopté est excellent, les grands étages généraux sont subdivisés en horizons locaux, et on se reconnaît aisément dans une nomenclature au premier aspect compliquée.

La faune cambrienne est très réduite, provenant des quartzites de Hardyston et du calcaire de Kittatinny. Il nous est impossible de dire si les empreintes circulaires, plus ou moins lobées, appartiennent réellement à des Foraminifères. Les Brachiopodes sont rares: *Orthis Trentonensis n. sp.*; les Trilobites sont représentés par des fragments difficilement déterminables : *Ptychoparia Blairi. n. sp.*, *P. newtonensis*, *Anomocare parvula*, *n. sp.*, *Dikelocephalus newtonensis n. sp.*

On peut distinguer deux faunes dans l'Ordovicien : à la base, les couches calcaires de Beekmantown, et au sommet, les couches de Trenton qui se suivent bien développées dans l'état de New-York. Il faut y signaler la présence du *Receptaculites occidentalis* Salter ; quelques Polypiers sont nouveaux : *Romingeria trentonensis*, *Actinostroma trentonensis*, des Bryozoaires: *Monotrypa globosa*; les Mollusques sont nombreux, ainsi que les Trilobites : *Ptychopyge jerseyensis*, *Bumastus transversalis*, *B. elongatus*, *Proteus latimarginatus*, *P. brevimarginatus*, *Cyphasis trentonensis*, *Arges tuberculatus*, et parmi les Ostracodes qui nous intéressent plus particulièrement en ce moment : *Leperditella ornata*, *Eurychilina oculifera*, *E. jerseyensis*.

Dans des couches arénacées de passage, de la rivière d'Hudson, on trouve toute une faunule de Graptolites décrites anciennement déjà par Hall.

Pour le Silurien propre, l'horizon fossilifère principal est celui de Decker-Ferry ; je relève dans les espèces nouvelles : Polypiers : *Favosites corrugatus*; Bryozoaires : *Monotrypa corrugata*, *Ptylodictya frondosa*, *Escharopora siluriana*. Les Brachiopodes, Pélécypodes, Gastropodes sont mal conservés, mais présents; par contre, la faune des Ostracodes comprend : *Leperditia altoides*, *Beyrichia sussexensis*, *B. Barretti*, *B. perinflata*, *B. jerseyensis*, *B. Nearpassi*, *B. deckerensis*. *Bythocypris Nearpassi*. L'horizon spécial de Rondout donne spécialement : *Leperditia elongata*, *L. gigantea* (longueur 22 millimètres). La faune du calcaire de Manlius, qui vient au-dessus, renferme de son côté : *Beyrichia Kümmeli*, *B. wallapackensis*. *B. montagnensis*, *B. Smocki*, *B. manliensis*.

Les faunes des assises dévoniennes ne sont pas moins riches. Le calcaire de Cœymans a fourni comme Polypier: *Cladopora multiseriata*, comme Bryozoaires : *Ptylodictya lobata*; les Brachiopodes sont nombreux et il est impossible de les citer tous, ils sont très

nettement figurés, aussi bien ceux considérés comme nouveaux que ceux déjà nommés dans les travaux antérieurs des paléontologistes américains; je relève cependant sous le nom *Bilobites varicatus* Conrad, une espèce dont le nom générique ne me paraît pas pouvoir subsister et qui au point de vue spécifique, présente déjà un exemple de l'inégal développement des deux lobes du manteau qui se retrouve dans des *Hemithyris* du Jurassique et des Rhynchonelles du Crétacé.

Je passerai rapidement sur les faunes de New-Scotland-Becraft, d'Oriskany inférieur, moyen et supérieur, de Onondaga, des grès de Terre-Neuve, des couches de Monröe et de Bellvale: il n'y a plus que des Brachiopodes et les nouveautés sont peu nombreuses, les travaux antérieurs ayant été déjà fort étendus. D'après le travail de MM. Schubert et Waagen précédemment analysé, il se pourrait que *Grammysia*, *sp. ind.* (Pl. LIII, fig. 8) et *Palæoneilo emarginata* Conrad (Pl. LIII, fig. 10, 11), puissent passer dans les Entomostracés.

INSECTES

par **M. M. COSSMANN.**

Some additions to the carboniferous terrestrial Arthropod fauna of Illinois, by A.-L. Melander (1). — L'étude des Insectes paléozoïques, très spécialisés, offre un intérêt d'autant plus grand que les occasions de recueillir les matériaux en bon état sont rares. La collection qui fait l'objet de ce petit Mémoire, provient de la fameuse localité de Mazon Creek (Illinois): les fossiles y sont conservés par empreinte sur un Calcaire ferrugineux qui dépend de l'Epoque carboniférienne. Une partie de ces fossiles a déjà été décrite par Scudder; toutefois, M. Melander a pu ajouter à la série déjà connue un certain nombre de formes nouvelles.

Dans la Classe *Arachnoidea*, Famille *Architarboïdæ*, il propose un G. **Hadrachne** (type: *H. horribilis*, *sp. nov.*), le plus grand des *Anthracomarti* qu'on ait découvert jusqu'ici; plusieurs espèces

(1) *Journ. of Geol.*, Vol. XI, n° 2, fév.-mars 1903, pp. 178-177, in 8°, Pl. V-VII.

nouvelles de *Kustarachne* sont représentées, d'une part en phototypie, par la reproduction exacte de la plaquette contenant l'empreinte, d'autre part, au moyen d'une figure au trait qui reconstitue habilement le diagramme de l'Insecte.

Dans les *Orthopteroidea*, l'auteur décrit *Dictyoneura clarinervis*, représenté par une aile se rapprochant des espèces qu'on a trouvées dans le Bassin de Saarbruck en Europe ; parmi les *Neuropteroidea*, il y a lieu de signaler : *Cheliphlebia extensa sp. nov.*, voisin d'une autre espèce déjà décrite par Scudder; *Eucaenus mazonus* (qu'il serait plus correct de dénommer *mazonensis*, non de localité) et *E. attenuatus* ; puis le nouveau G. **Petromartus** (*P. indistinctus n. sp.*), qui doit être classé dans le voisinage des G. *Woodwardia* et *Sphecoptera* Brongn. (Fam. *Megasecopteridæ*) ; enfin, le nouveau G. **Protodictyon** (type : *P. pulchripenne n. sp.*), représenté par un individu presque complet, à ailes bariolées de nervures très nombreuses, et qui appartient à la Fam. *Hemisterinæ* Scudder.

Nuevas contribuciones à la fauna de los Hymenopteros fosiles, par M. F. Meunier (1). — Les Hyménoptères fossiles des terrains secondaires peuvent être considérés comme de grandes raretés paléontologiques ; tout récemment, la découverte d'un articule de cet Ordre, sur les schistes cénomaniens de la Bohême, a prouvé que ces Insectes avaient fait leur apparition bien avant l'époque tertiaire. Le nouvel échantillon, découvert par M. Vidal, dans le Kiméridgien de la Sierra de Montsech, fait remonter encore bien plus loin l'ancienneté des Hyménoptères; quoiqu'il ne soit pas d'une conservation parfaite, M. Fernand Meunier, avec sa compétence habituelle, y a reconnu une nouvelle espèce du Genre *Ephialtites* (*E. jurassicus*) ; l'abdomen est sessile et est composé de sept segments; les pattes sont robustes et la longueur de la tarière est comparable à celle de plusieurs Pimplides de la faune actuelle.

Dans un second article de la même Note, M. Meunier décrit un autre Pimplide du Sestien d'Aix en Provence, qui lui a été communiqué par M. Renevier. *Pimpla Renevieri* a 3 millim. 1/3 de longueur et 3/4 de millimètres de largeur ; sur l'un des spécimens observés, la tarière qui est visible, a 1 millimètre de largeur ; le stigma alaire est assez épais.

---

(1) Barcelone, 1903. — Ext. de *Mem. R. Acad. Ciencias y Artes*, Vol. IV, n° 34, 7 p. in-4° avec 3 fig. dont 2 phot. et le 3e dess. par Mlle Louise Meunier. Trad. en français.

PALÉOCONCHOLOGIE

par M. M. COSSMANN.

Eurydesma und Leiomyalina, von G. Bœhm (1). — Cette petite Note est relative à des Pélécypodes paléozoïques, au sujet desquels l'auteur a pu recueillir, dans un récent voyage en Tasmanie, des matériaux qui lui permettent de discuter l'opinion de M. Fr. Frech sur *Leiomyalina antarctica* du Dyas de ce pays, et de montrer que ce Genre n'est autre qu'*Eurydesma*. M. Bœhm fait d'abord remarquer que sur les trois figures de *Leiomyalina antarctica*, il y a au moins deux espèces bien distinctes. Après avoir cité l'opinion de M. Nœtling sur cette matière, et rappelé les caractères fondamentaux que M. Frech a donnés à l'appui de son Genre *Leiomyalina*, M. Bœhm conclut que les espèces de ce Genre sont à réunir au Genre *Eurydesma*, et qu'elles ne constituent même pas un Sous-Genre distinct. La brochure en question n'étant pas accompagnée de figures reproduisant les types des deux formes discutées, il m'est difficile de prendre position dans ce débat, et je ne puis que me borner à enregistrer les conclusions ci-dessus.

Fossili del Montenegro : Fauna dei Calcari rossi e grigi del Sutorman, Mem. dal Prof^r. P. Vinassa de Regny (2). — Les fossiles triasiques, recueillis en 1901 dans le Monténégro oriental et méridional, sont contenus dans des blocs de calcaires gris et rouges, et se composent surtout de Brachiopodes, de Crinoïdes, de quelques Pélécypodes et de trois Gastropodes seulement. Ce sont, pour la plupart, des espèces déjà connues du Trias des Alpes; quelques espèces nouvelles sont à signaler : *Spirigera Gospodari*, *Rhynchonella crnogorska*, *Cidaris Helenæ*, *Aviculopecten Mitenæ*, *Plicatula Xeniæ*, *Cyclonema Danili*, *Marmolatella Mickoi*, et plusieurs variétés distinctes d'espèces antérieurement décrites. A propos de *Macrodon esinensis* Stopp., je rappelle que cette dénomination générique ne peut être conservée, ayant été préemployée, et que j'y ai depuis longtemps substitué *Beushausenia*.

(1) Stuttgart, 1903. — Extr. de *Centralblatt fur Miner. Geol. u. Palæont.* pp. 296-300.

(2) Bologne, 1903. — *Mem. R. Accad. Sc. Istit.*, Ser. V,T. X, 27 p. in-4°, 2 Pl. lith.

L'Infralias et le Sinémurien du Portugal. — Découverte du Terebratula Renierii en Portugal, par M. Paul Choffat (1). — Nous n'avons à retenir de cette étude stratigraphique, — accompagnée de la traduction de la publication déjà analysée de M. J. Böhm sur les fossiles des couches de Pereiros, — que les dernières pages consacrées à la description de quelques espèces de l'Hettangien ou du Sinémurien de San Pedro-de-Muel (Zone à *Amm. raricostatus*).

Nerinella Ficalhoi a beaucoup d'analogie avec notre *Nerinella Grossouvrei*, de l'Infralias de la Vendée, mais il s'en distingue par son canal antérieur large et arrondi (?), surtout par ses tours plus étagés. *Unicardium Riberoi* Choffat, est très voisin d'*U. Costæ* Sharpe ; mais il est moins ovoïde, plus court, ses crochets sont plus élevés, et surtout sa face antérieure est beaucoup plus large. La forme type de *Gryphæa arcuata* fait complètement défaut en Portugal : elle y remplacée par une petite espèce très variable, que l'auteur rapproche d'*Ostrea sublamellosa* Dunker.

Enfin, ce Mémoire se termine par une Note relative à la découverte de *Terebratula Renierii* Cat. à Belix et à S. Pedro-de-Muel, au milieu d'une faunule pyriteuse qui, par conséquent, doit être rapportée au Charmouthien moyen. Les deux échantillons figurés paraissent très exactement déterminés.

Beiträge zur Kenntniss der Jura-und Kreideformation der Cordilliere, von Dr. Carl Burckhardt (2). — La première partie paléontologique de cet important Mémoire comprend la description d'espèces du Lias moyen et supérieur, du Bajocien, du Callovien, du Kiméridgien, du Portlandien, du Néocomien et de l'Aptien ; les terrains les plus richement représentés sont le Bajocien (avec le « Dogger ») et le Jurassique supérieur.

Les formes nouvelles sont les suivantes : *Harpoceras malarguense H. puchense*, *H. Hanthali*, *Witchellia argentina*, *Macrocephalites vergarensis* (Bathonien) ; *Macrocephalites araucanus*, *Nœtlingi*, *Andinus*, *Aspidoceras Sanctæ-Helenæ* (Callovien) ; *Perisphinctes beltranensis*, *Virgatites australis*, *Perisphinctes choicensis*, *erinoides*, *colubrinoides*, *Neumayria Zitteli* (Kiméridgien) ; un certain nombre d'*Hoplites*, classés à la limite entre le Jura et la Craie. Puis, dans le Néocomien : *Hoplites pseudoregalis*, *Perna militaris*, *Trigonia neuquensis*, sans compter les espèces déjà connues (*Cucullæa Gabrielis* Leym.,

(1) Lisbonne, 1903. — Broch. in-8° de 73 p. avec fig. phot. dans le texte. Extr. de *Comm. Serv. Geol. Port.*, T. V.

(2) Stuttgart, 1903. — Vol. in-4° de 144 p. avec 16 Pl. phot. Extr. de *Palæontographica*, Bd. I.

Trigonia transitoria Steinm., *T. carinata* Ag., etc.). *Eriphyla argentina* est une intéressante forme néocomienne, dont le moule est crassatelliforme, et dont la surface externe est concentriquement sillonnée. Enfin, l'Aptien est représenté par *Exogyra aquilina*, *Myoconcha transatlantica*, nouvelles espèces, et par *Pinna Robinaldina* d'Orb.

C'est la première fois qu'une étude un peu complète est publiée sur cette région : les conclusions qu'en tire l'auteur, sur les relations du continent sud américain avec les autres régions situées de l'autre côté de l'Atlantique, dépasseraient le cadre de cette Revue : nous ne les reproduirons point, mais il nous suffira d'appeler l'attention des lecteurs sur leur originalité.

Description des faunes et des gisements du Cénomanien saumâtre ou d'eau douce du Midi de la France, par J. Repelin (1). — Par un pieux souvenir pour le regretté Matheron, M. Repelin a fait précéder son important Mémoire par les quelques Notes qu'avait laissées le géologue provençal sur le Gardonien du Midi de la France, y compris le Sarladais dans la Dordogne. Les formes figurées et décrites par M. Repelin, comprennent des Cœlentérés en petit nombre, 36 Pélécypodes et 61 Scaphopodes ou Gastropodes, soit en tout 102 espèces, dont 82 sont nouvelles ; nous signalerons les plus intéressantes, dont quelques-unes sont marines :

Anomia Peroni Rep., et *A. fonfroidensis* Doncieux, ce dernier douteux ; *Janira quinquecostata* d'Orb. ; *Gervilleia Renauxi* Math., dont la charnière ressemble plutôt à celle de *Perna*. *Acanthocardia Vasseuri* Repelin, paraît être du même groupe que *C. porulosum* Lk. de l'Eocène, que j'ai autrefois rapporté à la Section *Trachycardium* ; il en est de même d'*A. malviensis* Rep. *Dosinia numismalis* Rep. est déterminé d'après deux fragments qui ne montrent ni la charnière, ni le sinus caractéristique de ce Genre.

Les *Cyrenidæ* sont assez nombreux et facilement reconnaissables. Des trois *Corbula* figurés, seul *Corbula Zurcheri* Rep. est bien caractérisé, avec ses côtes concentriques et son extrémité postérieure rostrée ; le *Cuspidaria* non nommé est précisément celui qui paraît le plus déterminable.

Les Gastropodes Pulmonés sont représentés par de nombreuses et très intéressantes espèces : *Helix cenomanensis* Rep. appartient évidemment à un Groupe nouveau qui n'a aucun représentant ni

(1) Marseille, 1902. — Vol. in-4°, de 112 p. avec 8 Pl. lith. ou phot.

dans le Tertiaire, ni dans les mers actuelles ; est-ce même un *Helicidæ*? J'en douterais à cause de sa face ombilicale spirée. *Helix petrocoriensis* Math., à surface ornée comme celle d'un *Adeorbis*, me paraît aussi bien éloigné des *Xerophila* vivants, dont il est phylogénétiquement séparé par toute la série tertiaire, où il n'y a absolument rien de semblable. Dans la Famille *Stenogyridæ*, M. Repelin propose le nouveau G. **Cylindrogyra** (type : *C. varians* Rep.), dont la forme cylindro-pupoïdale, à premiers tours costulés, s'écarte de celle des Bulimes. Quant au Genre **Nisopsis** Math. (1887), dont le type est *N. fluviatilis* Rep., il en diffère par sa forme plus évasée et par son ombilic largement ouvert, mais l'ouverture est-elle bien adulte? Les *Limnæidæ* et *Physidæ* sont assez nombreux et ne donnent lieu à aucune observation, tandis que *Chilina olivula* Repelin paraît douteux comme détermination générique ; peut-être est-ce plutôt un *Bulimnæa*, Section de *Limnæa* qui est du moins représentée dans le Tertiaire inférieur où l'on ne connaît pas de *Chilina*.

Passant aux Gastropodes des couches saumâtres, nous remarquons : *Actæonella Repelini* Doncieux, qui est bien voisin d'*A. rotundata* de Gosau ; *Voluta Gasparini* d'Orb., bien connu dans les couches turoniennes et marines d'Uchaux ; une intéressante série de *Potamides*, parmi lesquels *P. lignitarum* Rep. (qui n'a rien d'un *Bittium*), ne pourra conserver ce nom préemployé par Eichwald pour un Cerite miocénique, qui est un Potamides ; M. Repelin a corrigé lui-même ce double emploi (v. p. 207, en note). Les trois *Nerineidæ*, dont un seul est nommé (*N. Doncieuxi* Rep.) sont du Genre *Nerinella*, et seraient mieux à leur place auprès des Opisthobranches (Voir mes « Essais », livr. II).

Les *Turritellidæ* sont représentés par d'assez nombreuses espèces : *Turritella elegantissima*, *septemcostata*, *Fournieri nov. sp.*, *Glauconia Depereti*, *Matheroni*, *Dumortieri*, *gibbosa* Rep., *G. Requieni* d'Orb., *G. Renauxi* d'Orb., var. *cenomana* Rep. ; en ce qui concerne cette dernière espèce, M. Repelin est tout à fait dans le vrai, en distinguant la forme cénomanienne, c'est plus qu'une variété de la mutation santonienne dont elle est évidemment l'ancêtre ; l'auteur indique avec beaucoup d'exactitude les transformations que subit graduellement la coquille, en passant du Cénomanien au Turonien, puis au Santonien.

Dans la Famille *Melaniidæ*, nous retrouvons *Melania sulcorugata*, espèce que j'ai décrite en 1898 (Assoc. franç.), en l'attribuant à tort aux lignites sénoniens de Gardanne, abusé par une étiquette mal écrite : elle se trouve en abondance au Revest, localité dans

laquelle M. Michalet l'a recueillie et dont il m'a envoyé quelques spécimens ; *Melania nitida* Rep., ne pourra conserver ce nom préemployé pour une espèce triasique de St-Cassian, qui est d'ailleurs un *Cœlochrysalis* (1). Le Genre *Hantkenia* Mun. Chalm. (1877), est représenté par trois espèces : *H. ventricosa* M. de Serres (= *Melania Pauleti* Dumas), *H. subovoidea* et *Munieri n. sp.*, qui rappellent les formes d'Ajka (Hongrie), décrites par M. Oppenheim sous le nom générique *Pyrgulifera*.

Après quelques *Bithinia* et *Paludina dordonensis* Rep., *Valvata Arnaudi* Rep., on arrive à la Fam. *Ampullariidæ*, dans laquelle M. Repelin propose le nouveau G. **Ampullopsis** (type : *Ampullaria Faujasi* M. de Serres), caractérisé par l'épaisseur du test, par la callosité du péristome qui, cependant, ne recouvre pas la région ombilicale ; la coquille est variable, surtout parce qu'elle est fréquemment déformée, de sorte qu'il ne faut pas attacher trop d'importance à la disposition de l'ouverture ; les tours sont, en outre, franchement carénés et étagés, tandis que *Ampullaria lybica* par exemple, n'a qu'un angle obtus. *Aperostoma primigenium* Math. (*Cyclotus*) représente les *Cyclophoridæ*. Enfin, le Mémoire se termine par *Ampullina Cureti* Rep., *Neritina primordialis* Rep. (il y en a de bien plus primordiales dans le Jurassique et même dans le Trias !), *Turbo Cureti* Rep., qui n'est certainement pas un *Turbo*, et un fragment d'*Astralium*.

M. Repelin nous annonce que ce premier Mémoire sera suivi de plusieurs autres qui compléteront l'histoire de la faune saumâtre de la Craie du Midi, laissée inachevée par Matheron. Ce sera pour tous les paléontologistes de France un véritable plaisir que de voir ainsi paraître en langue française et dans un recueil français, les intéressants travaux qui commençaient déjà à prendre le chemin de Stuttgart.

Ueber einige Bivalven des istrodalmatinischen Rudistenkalkes, von R.-J. Schubert (2). — Cette première Note sur les calcaires à Rudistes de l'Istrie et de la Dalmatie, n'est relative qu'à deux espèces de Pélécypodes, elle se termine par cette conclusion, que les calcaires en question appartiennent à la partie supérieure du Cénomanien.

(1) M. Repelin vient de nous informer qu'il a substitué le nom *Melania Cossmanni* à cette dénomination préemployée — ce dont nous le remercions, — et qu'en même temps il a remplacé : *Limnæa acuta* par *L. sarlatensis*, *L. Munieri* par *L. subphysoides*, *Potamides lignitarum* par *P. malviensis*.

(2) Vienne, 1903. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, pp. 264-276, Pl. XIII. phot.

Vola Lapparenti Choffat, décrit en 1900, dans une Étude sur « le Crétacique supérieur au nord du Tage », n'a pas été figuré à nouveau par M. Schubert qui se borne à signaler quelques différences dans les proportions des individus recueillis en Autriche, et à y réunir *Vola* (*Neithea*) *acuticostata* Futterer.

Quant à *Chondrodonta* Stanton, dont le type a déjà donné lieu à de nombreuses controverses, comme il s'agit d'une forme extrêmement variable, M. Schubert paraît disposé à ne pas trancher la question et à admettre que *C. Joannæ* Choffat et *C. Munsoni* Hill. se trouvent à la fois dans les gisements d'Istrie et de Dalmatie. Il a fait figurer sur la Pl. XIII des variétés *angusta* et *elongata* qui, sans être plus larges que la forme typique du Portugal, atteignent trois et quatre fois la même longueur, et qui prennent un galbe incurvé dans lequel on ne reconnaît plus l'huître primitive.

Fossilien der Kainacher Gosau, von Vinc. Hilber (1). — Il s'agit d'une petite série de fossiles du Sénonien inférieur de Styrie, conservée dans le « Landes-museum Joanneum », et dans laquelle M. Hilber a reconnu un *Scaphites* indéterminé, une nouvelle Hippurite (*H. styriacus*) très voisine d'*H. Jeani* Douv., *Actæonella gigantea* Sow., *Tapes Rochebrunei* Zittel, etc... D'après l'auteur, cette faune serait plutôt du Coniacien que du véritable Turonien supérieur, comme on le croyait généralement pour celle de Gosau qui paraît contemporaine.

The Geology of the Cerrillos Hills, New Mexico. — Part. II Palæontology, by Douglas Wilson Johnson (2). — D'après l'examen des fossiles recueillis dans ces localités de la région Ouest des États-Unis, en 1902, le terrain dont ils proviennent doit être, suivant l'opinion de l'auteur, attribués à la formation « Colorado », c'est-à-dire, si l'on s'en rapporte aux anciens travaux de Meek, au Turonien supérieur. Les *Inoceramus* y sont nombreux : *I. labiatus* Schl., *dimidius* White, *Simpsoni* Meek, *Vanuxemi* M. et H., *Balchi* M. et H., *Barabini* Morton, et une nouvelle espèce (*I. irregularis*) distincte d'*I. Simpsoni*. On remarque ensuite une nouvelle espèce du Genre *Endocostea* Whitf. (*E. Brooksi*) qui est bien voisin d'*Inoceramus*, mais qui est caractérisé par son impression interne ; puis, *Aucella Strongi n. sp.*, *Arca madridensis n. sp.*, *Cyprimeria sulcata. sp. nov.* (douteux), *Solen? cuneatus* Gabb., *Corbula nemato-*

(1) Vienne, 1903. — *Jahrb. K. K. Geol. Reichsanst.*, pp. 277-284, Pl. XIV phot.
(2) Extr. de *School of Mines Quart.* Vol. XXIV, Janv. 1903, n° 2.

phora Meek (var. nouvelle *Fitchi*) ; parmi les Gastropodes : *Acmæa cerrillosensis*, *Scurria? conifornis*, *Turritella galisteoensis n. sp.*, *Tritonium kanabense* Stanton (qui n'est certainement pas un *Tritonium*), *Rostellites ambiguus* Stanton et une var. nouvelle de *R. Dalli*, *Admetopsis elevata n. sp.*

Les Céphalopodes sont plus nombreux et plus variés : *Placenticeras placenta* Dekay, *P. intermedium n. sp.* ; *P. rotundatum n. sp.* ; **Stantonoceras** (*S. pseudocostatum n. sp.*) qui descend de *Placenticeras*, à cloisons plus simples et moins serrées ; *Prionocyclus wyomingensis* Meek, *P. Macombi* Meek ; *Prionotropis Woolgari* Mantell ; *Scaphites Warreni* M. et H., non figuré.

Les planches qui accompagnent ce Mémoire sont phototypées d'après des dessins de l'auteur ; elles représentent malheureusement des échantillons en assez mauvais état de conservation, et les cloisons des Céphalopodes n'y sont pas reproduites au trait.

Die Kreidebildungen und ihre Fauna am Stallauer Eck und Enzenauer Kopf bei Tölz. — Ein Beitrag zur Geologie der bayerischen Alpen, von H. Imkeller (1). — Les terrains crétaciques étudiés dans ce Mémoire se composent de grès verts, d'argiles gris-bleutées et de grès supérieurs d'une couleur noirâtre. On y rencontre *Gryphæa vesicularis*, *Inoceramus Cripsi* et rarement *Belemnitella mucronata*, dès les grès verts de la base ; à la partie supérieure, on constate la présence des mêmes espèces, associées à *Haplophragmium grande*, *Vola quadricostata*, *Ostrea acutirostris*, etc. Immédiatement au-dessus, vient l'Eocène, puis le Flysh. On se trouve donc en présence du Crétacé supérieur.

Dans le chapitre consacré à la Paléontologie, il n'y a pas beaucoup de particularités à signaler : *Gryphæa vesicularis* est l'objet d'une assez longue étude de la part de l'auteur qui attache, avec raison, une réelle importance à ce fossile caractéristique. Il décrit *Cardium Böhmi*, petite espèce nouvelle qui a beaucoup d'analogie avec les *Plagiocardium* éocéniques. *Solarium granulatum* Zekeli (*Delphinula*) ne pourra probablement pas conserver ce nom préemployé, je crois, dans le Genre *Solarium*. M. Imkeller décrit, en outre, une nouvelle variété *stallauensis* de *Pachydiscus neubergicus* v. Hauer, et une variété *præmatura* d'*Hoplites Vari* Schlut.

Les matériaux figurés ne sont malheureusement pas tous en très bon état.

(1) Stuttgart, 1901. — Broch. in-4° de 64 p. avec 3 Pl. lith. Extr. de *Palæontogr.*, XLVIII Bd.

Mittheilungen ueber den Kreidecomplex von Abu Roash, bei Kairo, von Edg. Dacqué (1). — Les matériaux qui ont été l'objet de cette Etude ont été recueillis en Egypte, en 1885, par Schweinfurth, en 1886 par M. Mayer-Eymar; ils proviennent d'un îlot crétacique, isolé au milieu de l'Eocène, et dont la position stratigraphique a donné lieu à des opinions assez variées : les uns ont cru y reconnaître le Danien, d'autres y ont constaté l'existence de formes authentiquement cénomaniennes. D'après M. Dacqué, il y a évidemment plusieurs niveaux dans cette localité ; mais, autant qu'il est possible d'en juger par le rapprochement des espèces décrites avec celles d'Europe, d'Algérie et de Palestine, il s'agirait là d'une faune comparable à celle de Gosau qui est à la limite entre le Turonien et le Santonien. Cette opinion paraît confirmée par la présence, dans ces couches, de *Tissotia Tissoti* Bayle, *Actæonella Salomonis* Fraas, *Nerinea Requieniana* et *Cucullæa ligoriensis* d'Orb., *Alectryonia Tissoti* Thom. et Peron, *A. semiplana* Sow., *Radiolites cernupastoris* Desm., tandis que *Sphærulites Peroni* Choff. indiquerait un niveau encore plus ancien, tel que le Cénomanien, auquel M. Fourtau a rapporté *Cyphosoma Abbatei*, dans sa Revision des Echinides fossiles d'Egypte.

Parmi les espèces nouvelles, décrites par M. Dacqué, nous remarquons : *Phyllocœnia roashensis*, *Ceriopora multiformis*, *Kingena Blanckenhorni*, *Radiolites gaensis*, *Natica goleana* (qui n'est pas un *Amauropsis*, mais plutôt un *Ampullospira* à rampe suturale), et d'autres formes indéterminées, auxquelles l'auteur n'a pas attribué de nom spécifique, vu leur état de conservation.

Observations sur quelques coquilles crétaciques recueillies en France (5e article), par M. Cossmann (2). — Cet Article fait suite à ceux dans lesquels l'auteur a déjà étudié un certain nombre de formes de Gastropodes crétaciques, principalement dans le but de préparer la publication ultérieure des livraisons successives de ses « Essais de Paléoconchologie comparée ».

Ce sont principalement des espèces du Var et de l'Aude (Coniacien et Santonien) qui font l'objet de cette Note, dont la suite paraîtra dans le Congrès d'Angers (1903). D'abord *Actæonella olivæformis* Meissonnier, qui n'avait jamais été publié ; puis, de bons exemplaires de *Trochactæon conoideus* Matheron (*Mitra*), *R. Gros-*

(1) Stuttgart, 1903. — Broch. in-4° de 56 p. avec 3 Pl. lith., 4 fig. dans le texte et une carte. Extr. de *Palæontogr.* XXX Bd.

(2) Paris, 1903. — Broch. in-8° de 19 p. avec 2 Pl. phot. Extr. de *Comptes-rendus, Assoc. franç. pour l'Avanc. des Sciences, Congrès de Montauban, 1902.*

souvrei et *R. Michaleti*, deux espèces nouvelles bien distinctes de *Ringicula Verneuili* d'Arch. dont une nouvelle figure est publiée par M. Cossmann ; *Ovactæonina corbaricensis* assez mal conservé, mais représentant ce Sous-Genre dans le Crétacé supérieur ; *Mesorhytis crenata* et *M. distensa*, deux espèces nouvelles, analogues à *Fasciol. spinosa* Zekeli ; *Cryptorhytis Dumortieri* d'Arch. (*Fusus*), et *C. Leymeriei* d'Arch. (*Fusus*), *Cantharulus loricatus* Zekeli (*Tritonium*) mal conservé, mais bien typique ; *Rostellaria ? plicata* Sow., qui n'est probablement pas une coquille réellement ailée ; *Palæatractus harpularius n. sp.* ; plusieurs *Potamides* déjà décrits dans la faune de Gosau et qu'il est intéressant de retrouver en France ; *Cerithium hyperacrum*, *C. climacophorum*, *Campanile Grossouvrei*, nouvelles espèces. *Turritella varusensis*, *T. proteiformis*, *T. Peroni*, *T. Michaleti*, espèces nouvelles, et *Glauconia provincialis* d'Orb.

Notice of six new Species of Unio from the Laramie Group, by R. P. Whitfield (1). — Parmi les collections rapportées, en 1902, par M. Barnum-Brown, de la région Ouest du Missouri, se trouvaient de nombreux matériaux du groupe de Laramie, attribué au Danien ou au Montien. L'auteur y a reconnu, entre autres, six espèces d'*Unio* évidemment différentes des formes déjà connues : *U. æsopiformis*, *verrucosiformis*, *retusoides*, *Browni*, *percorrugata*, *postbiplicata*, dont les noms rappellent, pour la plupart, les espèces dont elles se rapprochent ; de la même localité, M. Whitfield cite : *Unio Aldrichi* White, *U. Danæ* M. et H., *U. holmetiana* White, *U. vetusta* Meek, *U. cryptorhyncha* White, *Sphærium planum* M. et H., *Corbicula subelliptica* M. et H., trois *Campeloma* déjà connus, *Cassiopella turricula* White, *Viviparus plicapressus* White, *Thaumastus limnæiformis* White, *Bulinus rhomboideus* M. et H.

Two new species of Eocene Fossils from the Lignitic of Alabama, by T. H. Aldrich (2). — La première des deux espèces décrites, de Wood's Bluff, dans l'Eocène inférieur, est *Umbraculum elevatum*, voisin d'une espèce vivante de Cuba (*U. plicatulum* Martens, dont la dénomination spécifique fait d'ailleurs double emploi avec *Umbrella plicatula* von Kœnen, de l'Oligocène inférieur de l'Allemagne du Nord) ; comme cette coquille, qui est peut-être une Patelle — car l'auteur n'indique pas comment est faite l'impres-

(1) New-York, 1903. — Extr. de *Bull. of Amer. Mus. of. nat. Hist.*, Vol. XIV, Art. XV, pp. 483-487 Pl. XXXVIII-XL.
(2) Boston, 1903. — *The Nautilus*, Vol. XVII, n° 2, p. 19, 2 fig. dans le texte.

sion musculaire — présente des caractères assez inattendus pour le Genre *Umbrella* (galbe conique, bords crénelés, surface treillissée), M. Aldrich propose pour elle le nouveau Sous-Genre **Eosinica,** qui demanderait à être précisé, quant à la forme de l'impression du muscle.

L'autre coquille nouvelle de Wood's Bluff est *Gastrochœna striatula*, d'une taille assez grande, et striée comme *G. Provignyi* Desh., des environs de Paris.

Il serait bien désirable que l'un de nos confrères d'Amérique entreprît une Monographie résumée de l'Eocène des Etats-Unis, dont les matériaux sont disséminés dans diverses publications, ce qui produit une réelle confusion et une difficulté inextricable, quand il s'agit de déterminer des espèces de cette région.

Nummulitische Dentaliiden, Fissurelliden, Capuliden und Hipponyciden Ægyptens auf der Geologischen Sammlung in Zurich, von K. Mayer-Eymar (1). — A la suite d'observations stratigraphiques dont la conclusion finale ne se dégage pas bien nettement, l'auteur donne une simple liste des représentants des Familles ci-dessus désignées, trouvés par lui dans divers gisements d'Egypte ; aucune discussion critique ni aucune figure ne vient à l'appui des noms d'espèces déjà connues, ou des noms nouveaux, tels que : *Dentalium breviforme*, *D. præcursor*, *Fissurella acuticostata*, *Calyptræa Beyrichi*, *C. pectinata*, *Crepidula Kahirensis*, *Capulus Cossmanni*, *C. indigenus* ; ces espèces nouvelles sont donc provisoirement sans valeur.

Contributions to the Palæontology of the older Tertiary of Victoria. — Lamellibr. Part. III, by G. B. Pritchard (2). — Il s'agit dans cette Note de douze espèces nouvelles avec quelques variétés, provenant soit de l'Eocène (Jan Jukien et Balcombien), soit du Miocène (Kalimnien) de Victoria, dans l'Australie méridionale. *Lithophagus latecaudatus* ressemble à une Modiole typique, mais la charnière n'en est pas étudiée. *Glycimeris Halli* est représenté par la forme typique et par deux variétés, dont l'une donne lieu à une observation : elle porte le nom *G. intermedius*, et c'est un Pétoncle ; or il y a déjà un *Panopæa intermedia* qui, pour certains auteurs, doit être dénommé *Glycimeris intermedius* ; comme

(1) Zurich, 1903. — *Viertel Jahresschrift d. Naturforsch. Gesells.*, XLVIII Jahrg., pp. 271-286.

(2) Melbourne, 1903. — *Proc. Royal Soc. of Victoria*, Vol. XV, Part. II, pp. 87-103, Pl. XII-XV phot.

la question du nom *Glycimeris* n'est pas encore tranchée, quoi qu'en dise M. Dall, il eût été prudent de ne pas choisir le nom *intermedius*, même pour une variété qui peut ultérieurement être érigée en espèce. *Trigonia semiundulata* Jenkins, est une forme très intéressante, avec deux var. *granosa* et *lutosa*. Signalons encore plusieurs *Crassatella*, *Mytilicardia Kalimnæ*, et deux *Chione* nouveaux.

Die Vola-Arten des ægyptischen und syrischen Neogens, von Dr. M. Blanckenhorn (1). — Ces remarques ont été suggérées à l'auteur par la lecture du récent Mémoire de MM. Depéret et Roman sur les Pectinidés d'Europe, Mémoire dans lequel les matériaux recueillis en Egypte ont été un peu laissés de côté. Tout d'abord, dans les formes miocéniques de *Vola*, *Pecten pseudo-Beudanti* Dep. et Rom., ne provient pas d'Egypte ; l'espèce qu'on y rencontre est *P. Ziziniæ* Blanck., c'est-à-dire un *Oopecten* ou *Flabellipecten* ; au même groupe appartient aussi *P. Schweinfurthi* Blanck., tandis que *P. Fraasi* Fuchs a été confondu avec *P. Kochi* Locard, et que la valve inférieure a été nommée *P. convexecostatus* Fuchs.

En ce qui concerne les espèces pliocéniques, tandis que *P. jacobæus* se trouve en Syrie dans le Pliocène moyen, c'est *P. benedictus*, qui caractérise le même niveau d'Egypte, et la variété *inflata* a été, paraît-il, confondue à tort avec *P. erythræensis* Sow. qui n'existe en réalité que dans la Mer Rouge et l'Océan indien. Enfin *Pecten Vasseli* Fuchs, caractérise le Pleistocène des rivages du golfe de Suez. En terminant, M. Blanckenhorn exprime le vœu que, dans la prochaine livraison de leur Monographie, MM. Depéret et Roman se renseignent plus complètement sur les récents travaux relatifs aux couches néogéniques d'Orient.

Il calcare con grandi Lucine dei dintorni di Centuripe in Provincia di Catania, per Dott. Giov. Di Stefano (2). — Ce Mémoire est intéressant parce qu'il fournit une base précieuse de comparaison entre les grandes Lucines du Tertiaire de la Sicile et celles qui ont été l'objet de récentes publications par MM. Sacco et Oppenheim, relativement à l'âge controversé du Macigno. Pour faire disparaître la confusion qui s'est produite entre *Lucina pomum L. Dicomani* et *L. Apenninica*, M. Di Stefano se voit obligé de don-

(1) Stuttgart, 1903. — *Neues Jahrb. für Miner. Geol. und Palæont.* Bd. XVII, pp. 163-186, Pl. XIII-XIV.

(2) Catane, 1903. — Broch. gr. in-8° de 71 p. avec 4 Pl. phot. Extr. de *Atti dell' Accad. Gioenia di Sc. nat.*, 4e sér. vol. XVI.

ner un nom nouveau à la forme miocénique du Modénais, qui se trouve aussi en Sicile, dans la province de Palerme : *L. Doderleini nom. mut*, attendu que Doderlein, dans une lettre à Gioli, insistait lui-même en 1887, sur ce que le nom *Apenninica* qu'il avait ajouté à *L. pomum* désignait seulement la région géographique où il croyait avoir trouvé cette dernière espèce. J'avoue, quant à moi, que rien n'empêcherait de reprendre ce nom *Apenninica*, comme l'a fait M. Sacco, plutôt que d'y substituer un nouveau nom *Doderleini*, dès l'instant qu'il s'agit bien du même type.

Cette réserve posée, M. Di Stefano y distingue quatre variétés, et il y ajoute, outre *L. pseudorotunda* Sacco : *L. læstrigona*, *L. Oppenheimi* et une variété *cuneiformis* de *L. Barrandei* Mayer. Aucun des échantillons figurés ne représente la charnière, mais l'auteur les classe tous dans le Sous-Genre *Dentilucina* Fischer.

The Palæontology and Stratigraphy of the marine Pliocene and Pleistocene of San Pedro, California, by Ralph Arnold (1). — Ce volumineux et intéressant Mémoire, comble une grosse lacune dans l'histoire des faunes néogéniques des Etats-Unis ; le Pliocène et le Pleistocène de le Californie avaient bien été l'objet de diverses Notes jusqu'à présent, et dans son Etude sur le Tertiaire de la Floride, M. Dall, a même décrit un certain nombre d'espèces venant de San Pedro ; mais aucune Monographie n'en avait encore été publiée. M. Ralph Arnold, qui préparait depuis 1886, les matériaux de ce Travail, a donc bien mérité de la Palæontologie pour cette publication.

La conclusion de l'Introduction stratigraphique est que, pendant les périodes pliocénique et pleistocénique, il s'est produit une forte extension vers le sud des conditions climatériques de la région boréale, sur toute la côte ouest de l'Amérique, et probablement aussi sur celle du Japon, ce que confirmera l'étude du Tertiaire supérieur de ce dernier pays, quand elle aura pu être faite.

Nous passons à la seconde partie, consacrée à la Paléontologie et comprenant, outre quelques Anthozoaires, Echinides et Brachiopodes, près de 400 espèces de Mollusques, dont les affinités avec la faune actuelle du Pacifique de ces régions ne sont pas douteuses.

Pour les Pélécypodes, la classification est celle qu'a récemment préconisée M. Dall, dans les travaux que nous avons précisément analysés dans cette « Revue », au fur et à mesure de leur appari-

(1) San Francisco, 1903. — Vol. in-4° de 420 p. avec 37 Pl. gravées ou phot. Ext. de *Mem. of. Calif. Acad. of Sciences*, Vol. III.

tion : nous n'aurons donc que peu de choses à signaler : *Pecten bellus* Conrad (*Janira*) qui se distingue, par sa taille et par ses côtes, de l'espèce vivante *P. dentatus* Sow., également fossile à S. Diego, et de *P. Stearnsi* Dall, du Pliocène de S. Pedro ; quant à *P. caurinus* Gould, c'est une forme vivante d'un autre groupe (*Patinopecten*), qui diffère de *P. expansus* Dall, dont l'auteur n'a pas reproduit la figure ; *P.* (*Chlamys*) *Jordani*, nouvelle espèce distincte de *P. hericeus* pas ses côtes non fasciculées ni épineuses ; *P. Newsomi* autre espèce nouvelle de la Section *Plagioctenium* Dall, dont le type est *P. ventricosus* Sow., également fossile dans le Pleistocène de San Pedro ; *Pododesmus macroschisma* Desh., espèce vivante de la Section *Monia* Gray, qui est représentée dans le Miocène de Vancouver, dans le Pliocène de S. Diego et dans le Pleistocène de S. Barbara ; *Thracia trapezoides* Conrad, qui a déjà commencé à apparaître dans le Miocène de l'Orégon ; *Clidiophora punctata* Conr., également miocénique et en outre vivant encore à S. Diego ; *Verticordia novemcostata* Ad. et Reeve, unique spécimen de 5 millim. ; *Astarte* (*Crassinella*) *Branneri*, *Aligena verritensis*, *Callista Pedroana*, *Semele Montereyi*, espèces ou variétés nouvelles ; *Mactra Hemphilli* Dall, plus haut que *M. californica* Conr. ; *Lævicardium elatum* Sow. d'une taille gigantesque ; *Zirphæa Gabbi* Tryon, et enfin *Pholadidea penita* Conrad.

Quelques Scaphopodes forment la transition aux Gastropodes nombreux et parmi lesquels nous relevons les formes ci-après : *Actæon Traski* Stearns, *Cylichna alba* Brown (il est à remarquer que ce nom de Genre préemployé a été, depuis longtemps, remplacé par *Bullinella*) ; *Pleurotoma perversa* Gabb, espèce sénestre et commune dans le Pliocène de S. Pedro ; trois nouveaux *Borsonia* (*Bartschi*, *Dalli*, *Hooveri*) ; *Dolichotoma Cooperi*, nouvelle espèce longue de 65 mill., dont le nom générique préemployé devrait être remplacé par *Bathytoma* (« Essais Pal. comp. » II) ; *Drillia Johnsoni*, *D. Merriami*, *D. Renaudi*, *Bela Sanctæ-Monicæ*, *Mangilia* (*Cythara*) *Branneri*, *M. Hooveri*, *M. Oldroydi*, *M. Painei*, *M. Strongi*, *Spirotropis Smithi*, *n. sp.*

Mitromorpha intermedia est un nouveau et intéressant représentant d'un Genre assez ambigu, que M. Arnold classe dans la Famille *Mitridæ*, tandis que je l'ai placé auprès de *Borsonia* (« Essais Pal. comp. » II, p. 100) ; il y a, en effet, une légère sinuosité postérieure au labre, et la columelle n'est pas réellement plissée. *Fusus rugosus* Trask (1888), ne peut conserver ce nom qui a été appliqué par Lamarck à une espèce lutétienne qui est d'ailleurs un *Clavilithes* ; je propose donc *F. Arnoldi*, *nobis*. *Siphonalia*

Kelleti Ad., type du Sous-Genre *Kelletia*, est représenté par un magnifique exemplaire pleistocénique. *Columbella Oldroydi*, espèce nouvelle attribuée au Sous-Genre *Æsopus*, ne ressemble guère au type de ce dernier. *Amphissa ventricosa n. sp.* est de même groupe que *A. corrugata* et *versicolor*.

Aucun des *Pterorhytis* cités n'est malheureusement figuré ; on sait que ce Sous-Genre de *Muricidæ* a été réuni par M. Dall à *Ceratostoma* (*Cerostoma* Conr.). Les *Trophon* sont assez nombreux : *Boreotrophon cerritensis*, *B. pedroanus*, *B. præcursor*, sont des formes nouvelles ; il en est de même des *Ocenebra* (*non Ocinebra*), où l'on remarque *O. Keepi n. sp.* et une var. *cerritensis* d'*O. lurida*.

Les *Scalidæ* et surtout les *Pyramidellidæ* sont nombreux : *Strioturbonilla Stearnsi*, *Lancea pentalopha*, *Pyrgiscus latifondia*, *P. auricoma*, *Pyrgolampros Lowei*, *P. Arnoldi*, *P. Adleri*, *Evalea Stearnsi*, *Chrysallida diegensis*, *Oscilla grammatospira*, sont des espèces nouvelles dont la description est due à MM. Dall et Bartsch ; il y a même une nouvelle Section **Ivara** (type : *I. terricula* Carp. *mss.*), sorte d'*Odontostomia* à surface treillissée et à faible plication.

Les *Trochidæ* sont presque exclusivement représentés par des espèces vivantes et déjà antérieurement décrites, à part quelques var. nouvelles ; deux Crustacés et un Poisson terminent cette importante Monographie que nous regrettons de n'analyser que d'une façon aussi sommaire, faute de place.

Notizie sulle Formazioni fossilifere neogeniche recenti delle regione vulcanica napoletana e Malacofauna del Monte Somma, per Prof^r. R. Bellini (1). — Les dépôts en question sont rapportés par l'auteur, en partie à l'Astien, en partie au Saharien ; quelques-uns des fossiles des marnes d'Ischia ont déjà été cités autrefois par Brocchi ; c'est une faune littorale, absolument dépourvue de formes pélagiques. M. Bellini en donne la liste complète et termine par la description d'une nouvelle espèce : *Radula vesuviana*, voisine de *R. subauriculata* Montg., mais qui en diffère par sa taille, par son contour et par ses côtes nombreuses. On sait d'ailleurs que, d'après M. Dall, le nom *Radula* Rumphius, ne date, en réalité, que de 1858 (in Adams), et que, par conséquent, comme il a été préemployé par Gray, il faut revenir à la dénomination *Lima*.

The non-Marine Mollusca of the River Lea Alluvium at Waltkamstow, Essex, by A. S. Kennard and B. B. Woodward (2).

(1) Naples, 1903. — Extr. de *Boll. della Soc. di Natur.*, Vol. XVII, 16 p. avec fig.
(2) Extr. de *Essex Naturalist*, vol. XIII, pp. 13-21, avec 3 fig. dans le texte.

— La liste des 66 espèces recueillies dans les graviers holocéniques de la vallée de la rivière Lea, donne lieu à quelques remarques intéressantes sur la distribution des espèces dans les couches récentes d'Angleterre. Les auteurs susnommés signalent et figurent deux de ces espèces : *Planorbis Strœmi* West. et *Pisidium supinum* A. Schm. qui sont actuellement éteintes dans le pays.

On the occurrence of Neritina Grateloupiana in the Pleistocene gravels of the Thames at Swanscomb, by A. S. Kennard and B. B. Woodward (1). — Dans une récente découverte de la terrasse de gravier de la Tamise, on a recueilli un grand nombre de Mollusques et des restes de Vertébrés ; parmi les Mollusques, feu M. Stopes avait désigné *Neritina fluviatilis*. Un nouvel examen des échantillons a convaincu MM. Kennard et Woodward qu'on se trouve en présence de *N. Grateloupiana* Fér., espèce exclusivement miocénique jusqu'à présent, qui aurait par conséquent réapparu subitement dans les dépôts pleistocéniques de la Tamise, tandis que l'espèce actuelle (*N. fluviatilis*), inconnue dans ces dépôts, se retrouverait dans le Miocène d'Allemagne (sauf erreur de détermination).

Synopsis of the Family Astartidæ, with a Review of the American Species, by W. H. Dall (2). — Après avoir rappelé que la formule de la charnière de cette Famille est $\frac{L0.101010.1}{R1.010101.0}$, M. Dall la subdivise en deux Genres : *Lirodiscus* Conrad (1869), et *Astarte* Sow. (1816). Dans le second, il place les Sections : *Astarte s. s.*, *Tridonta* Schum., *Neocrassina* Fisch., **Rictocyma** Dall (1903), (type : *A. Esquimalthi* Baird), **Ashtarotha** Dall 1903 (type : *Astarte undulata* Say, Mioc.), *Gonilia* Stol., *Digitaria* S. Wood et *Crenimargo* Cossm.

Quant aux *Goodallia* que M. Dall classe comme Sous-Genre d'*Astarte*, je suis d'avis qu'on peut en faire un Genre bien distinct à cause de ses caractères bien différents, et admettre *Microstragon* Cossm., comme Sous-Genre de *Goodallia*, car la charnière est déjà différente. La fin de la brochure est consacrée à la description des espèces vivant encore sur les côtes d'Amérique.

---

(1) *Proc. of the malac. Soc. of London*, Vol. V, Part. 5, pp. 320-321.

(2) Washington, 1903. — *Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXV, pp. 933-951, Pl. LXII-LXIII gravées.

ÉCHINODERMES

par M. J. LAMBERT.

Je demande aux lecteurs de la « Revue » la permission de leur présenter exceptionnellement quelques travaux déjà anciens, mais connus en Europe depuis peu de temps, et dont le principal a été mentionné seulement en 1902 dans le *Record of Echinoderma* de M. Bather.

A contribution to the Invertebrate Palæontology of the Texas Cretaceous, by F.-W. Cragin (1). — Trente espèces d'Echinides, dont seize nouvelles, sont décrites dans cet important Travail; malheureusement, plusieurs de ces dernières n'ont pas été figurées et il est bien difficile de se faire une idée précise des caractères de *Cyphosoma volanum*, *Epiaster electus*, *E. hemiasterinus*, *Holaster superbus* et *Pyrina bulloïdes*, et même de *Cidaris dixiensis* et *Enallaster inflatus*, insuffisamment connus et figurés.

Ananchytes texana est une assez grande espèce d'*Echinocorys*, voisine à la fois d'*E. ovatus* et d'*E. tenuituberculatus*. *Diplopodia Streeruvitzi* est une espèce des « Comanche series », très largement bigéminée en dessus, avec rangées secondaires sensiblement plus petites que les principales. Ces rangées secondaires sont beaucoup plus développées chez *D. Taffi*, qui paraît bien voisin de l'espèce du Mexique, rapportée par Cotteau à notre *D. Malbosi* d'Europe. **Dumblea** *symmetrica*, aussi des « Comanche series » de Sierra Blanca, est le type d'un Genre de *Pedininæ*, caractérisé par ses petits tubercules incrénelés et perforés, en rangées multiples dans les deux aires, avec majeures ambulacraires à trois éléments et pores nettement bigéminés; l'apex est dicyclique. Ce Genre, qui a la physionomie d'une *Cotteaudia*, en diffère profondément et se place en série linéaire dans la Tribu des *Climapedinæ* entre *Echinopedina*, à pores pseudo-bigéminés et *Micropedina* à pores bigéminés. *Orthopsis occidentalis* est une assez grande espèce subconique, rappelant un peu *O. ovata*. Signalons encore deux *Holectypus* : *H. Charltoni* et *H. transpecosensis*, dont le premier ne paraît pas différer de l'espèce du Mexique décrite par Cotteau, en 1890, sous le nom *H. Castilloi*.

(1) Austin, 1893. — In-8° 159 p. 22 Pl. dont, sur les Echinides, 20 p. 5 Pl. — Ext. *Geol. Survey of Texas*. Rep. 1892, p. 139 à 294, Pl. 24 à 46.

Holaster completus, de l' « Arietina limestone » de Grayson County, dépourvu de sillon antérieur, n'appartient évidemment pas à ce Genre. Ce n'est même pas un *Holasterinæ*, mais en raison de ses cinq ambulacres semblables à un *Echinocorynæ*. Il est remarquable par sa forme subglobuleuse, ses ambulacres semblables, à pores inégaux, très développés, dont la partie subpétaloïde s'étend jusqu'à l'ambitus ; périprocte postérieur, mais marginal et visible du dessous ; apex, dont les six plaques centrales sont perforées par les hydrotrèmes, comme celui d'*Hemipneustes*. Cette forme constitue évidemment un Genre nouveau, pour lequel je propose le terme **Craginaster** (J. Lambert, 1903).

A new cretaceous Genus of Clypeastridæ, by F.-W. Cragin (1). — L'unique individu connu aurait été recueilli dans une concrétion de l'étage des « Fox Hills » à Colorado Springs. L'auteur ne l'a malheureusement pas figuré. D'après sa description, il s'agirait d'une assez grande espèce (105, 83, 10 millim.), déprimée, subpentagonale, à larges pétales fermés, mais dont la face inférieure, le bord postérieur, le périprocte et le péristome sont inconnus. Dans ces conditions, je laisse à l'auteur la responsabilité de l'attribution de son espèce, qui reçoit le nom **Scutellaster** *cretaceus*, à la Famille *Glypeasteridæ*, en faisant observer, d'une part, combien serait extraordinaire l'existence d'un Genre crétacé de cette Famille, et, d'autre part, combien paraît discutable l'attribution proposée pour une forme dont on ne connaît ni le péristome, ni l'appareil masticatoire, alors surtout qu'il existe des *Cassidulidæ* américaines, à pétales aussi développés que des Scutelles, comme *Cassidulus subquadratus*, etc. Enfin la création d'un Genre nouveau, sans figure, est encore plus téméraire et plus contraire aux lois de la nomenclature, que quand il s'agit d'une espèce nouvelle.

Description of invertebrate fossils from the Comanche series in Texas, Kansas and Indian Territory, by F.-W. Cragin (2). — Le seul Echinide décrit dans ce Travail est *Hemipedina Charltoni* (*nov. sp.*), malheureusement non figuré.

Note sur quelques Echinides siliceux recueillis à Frayssinet-le-Gélat (Lot), par V. Gauthier (3). — Tous ces Echinides, la plupart du Santonien, appartiennent à des espèces connues : *Hemias-*

(1) In-8° 2 p. Ext. *The American Geologist*, Vol. XV, Feb. 1895, p. 90 et 91.
(2) Colorado Spring, 1894. — In-8° 20 p. Ext. *Colorado College Studies*, p. 49.
(3) Paris, 1903. — In-8° 12 p. *Bull. Soc. Géol. de Fr.* 4e sér. t. III, p. 103.

ter nucleus, *Micraster carentonensis*, *Hemipneustes Cotteaui*, *Bothriopygus Nanclasi*, *Faujasia Faujasi*, *Cidaris turonensis* et *Orthopsis miliaris*. Mais l'intérêt de la Note réside surtout dans les considérations générales formulées pour chaque espèce par la plume si autorisée de mon savant ami. Ne limitant ni comme Pomel (1883), ni comme moi, le Genre *Opissaster*, M. Gauthier est presqu'amené à faire une espèce de ce Genre pour *H. nucleus*. Il reconnaît cependant, et avec raison, que les caractères des tubercules s'opposent à cette assimilation. L'auteur maintient, à côté d'*Hemipneustes Cotteaui* du Sud-Ouest, *H. tenuiporus* de Touraine et *H. marticensis* de Provence. Il rappelle que le type de son *Cidaris turonensis* est l'individu figuré par d'Orbigny dans la *Paléont. française*, Pl. MLIX, fig. 1, sous le nom *C. subvesiculosa*; il indique les différences entre les deux espèces; puis il termine, en insistant, sur les difficultés de l'exacte détermination des diverses espèces d'*Orthopsis*.

Note sur le Toxaster amplus Desor, d'après les observations de M. J. Lambert, par E. Pellat (1). — Trop souvent confondus, *T. retusus* Lamarck (*Spatangus*) et *T. amplus* Desor, se distinguent assez facilement par la disposition des pores des ambulacres antérieurs pairs. Ceux-ci sont rapprochés, séparés seulement par un granule chez le premier, espacés, laissant entre eux une zone finement granuleuse chez le second.

L'espèce *retusus* remonte à Lamarck et non à Breynius, comme il a été imprimé par erreur dans cette Note.

Note sur quelques nouveaux Echinides crétacés de Madagascar, par J. Lambert (2). — Plusieurs espèces recueillies aux environs de Diego-Suarez ont été citées comme provenant de la Montagne d'Ambre, d'après les étiquettes du Muséum et les renseignements fournis par M. le capitaine Ardouin. Mais M. Paul Lemoine croit ces renseignements erronés et est convaincu que ces espèces proviennent, comme les autres, de la Montagne des Français, située, ainsi qu'on le sait, au voisinage, mais à l'Est du grand massif éruptif d'Ambre.

Je donne dans cette Note de nouveaux renseignements sur des espèces déjà connues de la région septentrionale, telles que *Lampadaster Gauthieri* et *Micraster Meunieri*; je signale un nouveau *Cardiaster*, voisin de *C. granulosus* et une espèce nouvelle du Genre

(1) Paris, 1903. — In-8° 2 p. 2 fig. *Bull. Soc. Géol. de Fr.* 4e sér. t. III, p. 127.
(2) Paris, 1903. — In-8° 14 p. 1 Pl. — Ext. *Bull. Soc. Géol. de Fr.* 4e sér. t. III, p. 75, Pl. III.

algéro-tunisien *Homœaster* (*H. Ardouini*); je discute en même temps les vrais caractères et la position exacte de ce dernier Genre dans la famille des *Œropidæ*. Les grès ferrugineux, probablement aptiens, de la région Sud-Ouest, m'ont fourni un *Discoides*, très voisin de *D. decoratus*, un *Holectypus* indéterminé et une espèce nouvelle de *Salenidia* (*S. Boulei*). Je décris enfin, du Crétacé supérieur de la région orientale, un *Hemiaster*, voisin de *H. tamulicus*, et un nouvel *Epiaster* (*E. nutrix*) bien remarquable par la profondeur de ses pétales pairs, creusés en marsupium.

Sur un Codiopsis nouveau de la Craie de Touraine, par J. Lambert (1). — Cette espèce est le *C. Valotairei* dont les rapports avec *C. regalis*, *C. Arnaudi* et *C. Ciæ* sont indiqués dans cette Note. Ce *Codiopsis* forme un nouvel anneau d'une chaîne qui, passant par *C. Lorini*, relie *C. Pilleti* jurassique à *C. regalis* et ainsi à tous les *Cœlopleurus* répandus de l'Eocène aux mers actuelles. Sa description a été pour moi l'occasion de passer rapidement en revue toutes les espèces du Genre.

Description des Echinides crétacés de la Belgique, par J. Lambert. I. Étude monographique sur le Genre Echinocorys (2). — J'espère que ce Travail pourra être de quelque utilité aux géologues, mais si le but poursuivi est atteint, je le devrai à la coopération qui m'a été si libéralement fournie par la Direction du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique. L'étude que j'ai entreprise était particulièrement délicate; je l'offre cependant avec confiance à la critique.

Le Mémoire est divisé en cinq chapitres, dont le premier est consacré à la discussion des caractères génériques et spécifiques chez les *Echinocorynæ*. En passant en revue les diverses parties du test, je précise la disposition des plaques buccales et anales ; je recherche les analogies existant entre l'apex monocyclique des Gnathostomes et celui dit allongé de certains Atélostomes, comme entre l'apex dicyclique des premiers et celui dit compacte des seconds ; j'examine enfin divers cas d'asymétrie et d'anomalie de cet organe. Je fais remarquer que le nombre des pores, identique pour chaque ambulacre chez une forme du Coniacien, se diversifie chez les espèces du Campanien. L'étude des interambulacres m'entraîne

(1) Paris, 1903. — In-8° 4 p. *Bull. S. Géol. de Fr.* 4e sér. t. III, p. 89, Pl. III.
(2) Bruxelles, 1903. — In-4° 152 p. 6 Pl. Ext. *Mém. Mus. roy. hist. nat. de Belgique*, t. II.

à effleurer une question de morphologie, selon moi pleine d'ensei gnements, et à modifier un peu la notation adoptée par Lovén. Je constate, en effet, qu'il n'y a, chez les Echinides, qu'une seule rangée de plaques interambulacraires primitives; la deuxième rangée n'a pas ce caractère, aussi n'aboutit-elle pas au péristome. La plaque péristomienne n'est donc pas une plaque double, comme l'avait cru Lovén. Enfin, chez l'*Echinocorys* méridosterne, l'alternance des plaques s'observe aussi bien dans les aires paires que sur le plastron. Quant aux plaques elles-mêmes, l'état d'un individu belge permet de reconnaître comment s'est effectué leur accroissement, au moyen de l'adjonction de nouvelles lames corticales. J'ai cru aussi pouvoir attribuer à la présence de Sphérides, certains pores et certaines dépressions des plaques périplastronales de *Galeola*.

Le second chapitre contient un Synopsis de Genres et d'espèces d'*Echinocorynæ*. Je donne en passant une diagnose plus complète du Genre australien *Duncaniaster*. Au Genre *Pseudananchys* j'ajoute quelques espèces nouvellement décrites par M. Elbert. Je rétablis le Genre *Galeola* avec son type primitif, *G. papillosa*, dont on a voulu faire successivement un *Ananchytes*, un *Offaster* et un *Coreulum*. Le Genre *Offaster*, plus étroitement limité, est réduit à trois espèces ; les autres rentrent dans les Genres *Echinocorys*, *Galeola* et *Stegaster*.

Le troisième chapitre est consacré à la description des espèces du Genre *Echinocorys*. La plus ancienne est une forme globuleuse décrite par M. Schlüter, comme *Offaster sphæricus*. *E. Gravesi* est limité à la forme du Coniacien. *E. vulgaris* type et ses deux mutations (*E. striatus* et *E. scutatus*) appartiennent au Santonien. Dans le Campanien, où les formes sont nombreuses, je me suis surtout attaché à l'étude des variétés. *E. gibbus* en a sept, dont les var. nouvelles *turrita*, *brevis*, *oviformis* et *costulata*. Les variétés *lata*, *minor* et *fastigata* sont rapportées à *E. conicus*. *E. ovatus* présente les variétés *pyramidatus*, *marginatus*, *petasata*, *humilis*, *porosa*, *Quenstedti*, *limburgica* et *cypliensis*. *E. sulcatus* étant reconnu pour une espèce du Danien de la Baltique, j'établis pour la forme belge, à tort confondue avec lui, mon *E. Duponti*. *E. semiglobus* Cotteau (*non* Lamarck) reçoit le nom *E. Cotteaui*. Le prétendu *Oolaster mattreensis* est restitué au Genre *Echinocorys*. En résumé, 21 espèces et 20 variétés sont décrites et discutées ; il faut y ajouter trois espèces exotiques ; mais plusieurs espèces nominales sont supprimées.

Le chapitre IV contient la synonymie des diverses espèces, et

malgré l'analyse de 193 ouvrages, on peut encore y relever certaines omissions, comme celle d'*Ananchytes texana* Cragin, 1894. Ce chapitre se termine par un essai d'interprétation des moules en plâtre d'*Echinocorys*.

Le dernier chapitre contient quelques considérations générales sur ce Genre d'Echinides, la répartition stratigraphique de ses espèces et leur groupement en types principaux avec un essai sur leurs relations phylogéniques. La table ne renferme pas moins de 167 noms donnés à des espèces de ce Genre.

The zones of the White Chalk of the english Coast, by Arthur W. Rowe. III. Devon (1). — Des renseignements précieux sont fournis dans cet ouvrage sur la position stratigraphique exacte d'un grand nombre d'Echinides des falaises crétaciques de Devon. Des Notes paléontologiques sont aussi consacrées à certaines espèces comme : *Cidaris hirudo*, *C. clavigera*, *Cyphosoma radiatum*, *Salenia granulosa*, *Glyphocyphus radiatus*, *Discoïdes Dixoni*, *Echinocorys vulgaris* var. *gibbus* (probablement *E. Gravesi*), *Holaster planus*, *Cardiaster pygmæus* (= *C. truncatus*), *C. cretaceus*, *C. Cotteaui*, *Hemiaster minimus* (= *Peroniaster nasutulus*), *Micraster Leskei*, *M. corbovis*, *M. præcursor*, *M. cortestudinarium* (= *M. decipiens*).

Note sur Hemiaster cubicus Desor et ses variations, par R. Fourtau (2). — Les variations signalées, sont très intéressantes à constater ; elles affectent non seulement la forme générale, mais aussi la position de l'apex et, par voie de conséquence, les longueurs des ambulacres pairs, antérieurs et postérieurs.

Echinidi della Scaglia cretacea Veneta, del Carlo Airaghi (3). — Après avoir rappelé divers travaux déjà publiés sur la Scaglia, l'auteur décrit un certain nombre d'espèces connues, comme *Cidaris pseudopistillum*, *Tylocidaris clavigera*, *Cardiaster subtrigonatus*, etc. Son *Echinocorys* est trop insuffisamment décrit pour être exactement interprété, mais il est bien douteux que ce soit *E. vulgaris*. J'en dirai autant de son *Offaster pilula* ; en tous cas, l'espèce de Lamarck n'a aucun rapport avec *Nucleolites convexus*

(1) Londres, 1902. — In-8° 51 p. XIII Pl. Ext. *Proceed. Geologists Association*, Vol. XVIII, p. 1.

(2) Paris, 1903. — In-8° 4 p. 2 fig. Ext. *Bull. Muséum d'hist. nat.* 1903, n° 3, p. 177.

(3) Turin, 1903. — In-4° 18 p. 2 Pl. Ext. *Acad. real. d. Sc. di Torino*. 1902-1903, p. 315.

Catullo, qui est un *Metaporhinus* et qui a été, à tort, rejeté en synonymie. *Lampadocorys sulcatus* a son sillon plus évasé que le type, et ce sillon entame davantage l'ambitus. Le prétendu *Ananchytes concava* Catullo 1822 (et non 1827), qui aurait de gros tubercules comme *Gambirretia*, mais des ambulacres d'*Holaster*, paraît avoir son ambulacre impair différent des autres, et ne serait pas un *Echinocorynæ*. *Stegaster Dallagoi n. sp.* n'a ni la forme ni les ambulacres des espèces du Genre, et paraît être plutôt un *Holaster*. *Cardiaster Dallagoi n. sp.* grand, allongé, mais bien déformé ! *Micraster fastigatus* est loin d'être typique. *Mic. massalongianus* Zigno *n. sp.*, à longs ambulacres peu profonds et à sillon très atténué, est à l'état de moule, et ne peut être que provisoirement rapporté au Genre. *Isopneustes Lamberti n. sp.* ne saurait être confondu avec aucune espèce connue.

Nuova contribuzione alla Echinofauna Eocenica del Monte Gargano, del G. Checchia-Rispoli (1). — Les espèces décrites sont : un très bon fragment de test du *Porocidaris Schmideli* montrant les fossettes scrobiculaires, un fort beau *Leiopedina Tallavignesi*, *Conoclypeus conoideus*, *Echinolampas globulus* et une espèce nouvelle, *Echinolampas distefanianus*, grande et large espèce, à longs ambulacres et face inférieure très concave.

Contribution à l'étude géologique de l'isthme de Suez, par R. Fourtau (2). — L'auteur signale, dans les marnes pliocènes à *Pecten Vasseli*, la présence de *Temnopleurus toreumaticus*, espèce vivante des mers de l'Inde.

DIVERS

par **M. COSSMANN.**

Uber die Borkholmer Schicht im Mittelbaltischen Silurgebiet, von C. Wiman (3). — Pour compléter l'analyse de cette intéressante brochure, il nous reste à indiquer quelques Brachiopodes, des Bryozoaires, des Graptolites et des Spongiaires.

(1) Rome, 1903. — In-8° 16 p. 1 Pl. Ext. *Boll. d. Soc. Geol. ital.*, Vol. XXII, fasc. 1, p. 101, Pl. V.

(2) Paris, 1903. — In-8° 3 p. Ext. *Assoc. franç. p. l'avanc. d. Sc. Congrès de Montauban.*

(3) Voir ci-dessus, p. 197, l'analyse des Crustacés par M. G. Ramond et la référence infrapaginale.

Parmi les Brachiopodes, l'auteur n'a figuré que *Camerella Tornquisti n. sp.*, *Orthisina sinuata* Pahl., *O. Verneuili* Eichw. et une espèce indéterminée, peut-être le jeune âge d'un *Orthisina* connu. Les Bryozoaires sont presque tous nouveaux : *Rhinidyctia borkholmiensis*, *Thamniscus orosus*, *Glauconome plumula*, *Crisinella Oeilensis*; il faut y ajouter quelques Anthozoaires déjà décrits, dans le Genre *Halysites*.

Les Graptolites sont représentés plus abondamment : outre quelques *Dictyonema*, *Dendrograptus maximus n. sp.*, nous remarquons le nouveau Genre **Galeograptus** (type : *G. Wennersteni n. sp.*) dont la fasciculation est plus prononcée que celle de *Dendrograptus* ; puis, *Inocaulis musciformis n. sp.*) et **Discograptus** (type : *D. Schmidti n. sp.*), qui a presque une apparence d'Anthozoaire ; quatre autres espèces nouvelles portent seulement un numéro d'ordre, en attendant que leur détermination générique soit plus certaine.

Les Spongiaires ont été étudiés par le Prof^r. Rauff et appartiennent à des espèces déjà décrites, dans les Genres *Actylospongia*, *Caryospongia*, *Carpospongia* et *Hindia*.

Observations on a remarkable Specimen of Halysites and Description of a new Species of the Genus, by R. P. Whitfield (1). — L'échantillon remarquable dont il s'agit (*Halysites radiatus*) provient du Iowa, au niveau « Niagara group », c'est à-dire paléozoïque, il diffère d'*H. agglomeratus* par ses rayons et ses cellules plus grandes.

Detached Microliths from the Pitchstone Sill at Corriegills, Arran, by John Smith (2). — L'examen microscopique des grès décomposés a révélé l'existence de corps préalablement organisés, dont l'auteur n'indique ni la nature, ni l'âge exacts, de sorte que nous nous bornons à enregistrer le fait signalé.

Milleporidium, eine Hydrocoralline ans dem Tithon von Stramberg, von G. Steinmann (3). — Le nouveau Genre qui fait l'objet de cette Note, **Milleporidium** est un type d'une nouvelle espèce

(1) New-York, 1903. — *Bull. Amer. Mus. nat. hist.*, Vol. XIX, Art. XVI, p. 489-490, Pl. XLI-XLII.

(2) Glasgow, 1900. — Ext. *Trans. Geol. Soc. of Glasgow*, Vol. XI, Part. II, pp. 275-276, Pl. XI.

(3) Vienne, 1903. — Ext. de *Beitr. z. Pal. u. Geol. Œsterr. u. d. Orients.* Bd. XV, Heft I, 8 p. avec 2 Pl. lith.

Kimérigdienne ou Portlandienne, peu rare à Stramberg (*M. Remesi*) ; c'est un Hydrozoaire voisin de *Millestroma*, dont l'auteur donne la structure détaillée qui rappelle aussi *Stromatopora*.

Ueber eine Korallenfauna aus dem Neocom der Bukowina. I Theil, von Wilh. Volz (1). — La riche faune de Polypiers du Néocomien de la Bukowine provient d'une région dont la géologie a été étudiée par le Prof^r. Uhlig. Deux Familles seulement sont représentées dans cette faune : la plus nombreuse est *Stylinidæ*, avec les espèces nouvelles suivantes : *Diplocœnia Hegyesrna*, *Placocœnia Uhligi*, *P. decamera*, *Stylina parvistella*, *Acanthocœnia neocomiensis*, *Cryptocœnia irregularis*, *Cyathophora pygmæa*, *Holocystis bukowinensis* ; l'autre Famille *Zaphrentidæ* n'est représentée que par une nouvelle espèce : *Coccophyllum maximum*. Les Planches à l'appui de cette intéressante Monographie ne donnent malheureusement que très peu de sections des cloisons, comme on est habitué à en trouver dans les études modernes, relatives aux Polypiers.

Die Hexactinelliden der senonen Diluvialgeschiebe in Ost- und Westpreussen, von E. F. von Ungern-Sternberg (2). — Les riches matériaux de Spongiaires de la Craie supérieure de Prusse contiennent beaucoup d'Hexactinellidés, dont la difficile étude a tenté l'auteur de ce Mémoire. Après avoir résumé les caractères qui différencient les Fam. *Craticularidæ* (*Craticularia micropora n. sp.*), *Ventriculitidæ* Toulm. Smith, *Meandrospongidæ* Zittel, l'auteur décrit plusieurs espèces nouvelles : *Ventriculites borussicus*, *V. cavernosus*, *Rhizopoterion Zitteli* qu'il distingue de *R. cervicorne* Goldf., *A. regulare*, et un *Plocoscyphia* voisin de *P. pertusa* Geinitz. Les figures des 3 Planches de ce Mémoire sont phototypées très soigneusement, avec des coupes grossies au microscope.

Ueber eine Stockbildende Nubecularia aus der sarmatischen Stufe, von G. Steinmann (3). — Cette Note est relative à la description d'un corps problématique provenant des couches sarmatiques de Wolfsthal, près de Presbourg. Au premier abord, M. Steinmann y a reconnu un *Nubecularia*, nouveau Rhizopode (Foraminifère pierreux) à test imperforé, irrégulier et attaché. Des coupes

(1) Vienne, 1903. — *Beit. z. Pal. u. Geol. Œst. u. d'Orients*, Bd. XV, Heft I, pp. 9-29, Pl. III et IV, lith.

(2) Kœnigsberg, 1903. — Extr. de *Schriften Phys. ökon. Gesellsch.*, pp. 132-151, Pl. IV-VI phot.

(3) Vienne, 1903. — Extr. de *Ann. K. K. Naturhistor. Hofmus*, Bd. XVIII, pp. 112-115, avec 5 fig. dans le texte.

grossies indiquent la structure interne, dont l'aspect confirme cette détermination. L'auteur a nommé *N. cæspitosa*, cette espèce qui s'écarte des formes déjà connues, telles que *N. novorossica* ou de sa variété *deformis*. L'échantillon est d'ailleurs garni de Miliolidés à l'extérieur, principalement des Triloculines et des Quinqueloculines.

RECTIFICATIONS DE NOMENCLATURE

Nous recevons de M. Fourtau la communication suivante :

Je reçois aujourd'hui la « Revue » et ne suis pas d'accord avec vous au sujet de la façon dont vous évitez le double emploi que je vous avais signalé. Zittel a effectivement mis *Peronella* Gray en synonymie de *Rhumphia* Desor. Mais en cela il n'avait pas raison, car si les deux Genres sont identiques, c'est *Peronella* Gray 1855 qui doit englober *Rhumphia* Desor 1857 et L. Agassiz *in* « *Rev. of the Echini* » l'a parfaitement admis. Plus tard Pomel, considérant avec juste raison que la description de *Rhumphia* est d'un vague dont rien n'approche, a fait du Genre de Desor un Sous-Genre de *Laganum*, pour *L. Putnami*, et maintient à côté le Genre *Peronella* Gray. Vous voyez donc que, dans les deux cas, c'est *Rhumphia* qui doit disparaître, et le Genre *Peronella* Zittel doit changer de nom.

Dans l'analyse que notre collaborateur M. Haug a faite du Travail de M. Buckman (1902) sur la Nomenclature des Ammonites, il n'a pas relevé un double emploi : Genre *Canavaria* préemployé par Oppenheim : on ne pourrait pas davantage y substituer *Canavarites* qui est aussi préemployé ; pour conserver la dédicace à M. Canavari, il faudrait donc proposer **Canavariceras**, *nobis*.

M. de Loriol-le-Fort fait remarquer qu'il a décrit par erreur deux espèces différentes sous le nom de *Rhabdocidaris Delgadoi*. L'une crétacique, en 1887 (Faune crétacique du Portugal, vol. II. Description des Echinodermes, p. 13), l'autre jurassique, en 1889 (Faune jurassique du Portugal. Embranchement des Echinodermes, p. 36). Ce dernier doit donc changer de nom et son auteur lui donne celui-ci : *Rhabdocidaris Roquettei* de Loriol.

COMPLEMENT DE RECENSEMENT BIBLIOGRAPHIQUE

(D'après les fiches du « Concilium Bibliographicum »)

Ami (H. M.) — Desc. of Tracks from the Eo-Devonian of Nova Scotia. — Nouveau Genre **Ichthyoidinites** (type : *I. acadiensis n. sp.*) — (*Trans N. S. Inst. Sc.*, Vol. X, 1903).

Dall (W. H). — Illustr. and Desc. of new Shells chiefly American. — Nouveaux Genres de Gastropodes vivants : **Toledonia**, **Antistreptus.** — (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXIV, 1902).

Jaekel (O.). — Ueber Ceraterpeton, Diceratosaurus und Diplocaulus. — Nouveau nom générique : **Diceratosaurus** (*Ceraterpeton punctolineatum*). — (*N. Jahrb. Min. Pal.* 1903).

Lucas (F. A.). — Notes on the Osteology of the fossil Birds. — Nouveau nom générique : **Hargeria** pour *Hesperornis gracilis.* — (*Proc. U. S. Nat. Mus.*, Vol. XXVI).

Matthew (W. D.). — A homed Rodent from the Colorado Miocene. — Nouveau Genre **Ceratogaulus.** — (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, Vol. XVI, 1902).

Matthew (W. D.). — List of the Pleistocene Fauna from Nebraska. — Nouveau Genre d'Antilope : **Capromeryx.** — (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, 1902).

Matthew (W. D.). — New Canidæ from the Miocene of Colorado. Nouveau Genre **Cynarctus.** — (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, Vol. XVI, 1902).

Mercerat (A.). — Un nouveau représentant pampéen du Sous-Ordre des Taxodontia. — Ce nouveau Genre **Carolibergia** n'a pas raison d'être, d'après M. Ameghino, étant fondé sur les débris d'un jeune *Taxodon platensis.*

Palfy (M. V.). — Die oberen Kreideschichten in der Umgebung von Alvincz. — Nouveau Genre de Gastropodes : **Transylvanites.** — (*Mitt. Ung. Geol. Anstalt Budapest*, 1902, Bd. XIII).

Patten (W.). — On the Structure and classification of the Trematastpidæ. — Nouvelle Classe : **PELTACEPHALATA.** — (*Amer. Natur.*, Vol. XXXVI).

Whitfield (R. P.). — Description of a new Teredo like Shell from the Laramie Group. — Nouveau Genre de Pélécypodes : **Xylophomya** (type : *X. laramiensis n. sp.*). — (*Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, Vol. XVI, 1902).

Yakowlew (N.). — Neue Funde von Trias-Sauriern auf Spitzbergen. — Nouveau Genre **Ekbainacanthus**, dont le type est une espèce nouvelle : *Stegocephalus Tschernyschewi.* — (*Verh. russ. miner. Gesellsch.*, Bd. XL).

ERRATA

Nous recevons la rectification suivante de M. le Dr Oppenheim, au sujet de son Etude sur les argiles feuilletées du Thibet, analysée dans le n° III de la « Revue », p. 143 :

« Dans ce Travail, dont l'intérêt très grand se trouve beaucoup plus dans le résultat obtenu pour l'âge de ces couches (Danien pour moi, Eocène inférieur pour d'Archiac), que dans le peu d'espèces nouvelles, je n'ai nullement dit que *Aturia præziczac* Opph., la plus ancienne espèce de ce Genre, soit identique à *Nautilus danicus* (*in* Quaas) ; c'est une erreur de traduction de votre part ; d'abord, la dernière est une espèce très ancienne et très bien connue de Schlotheim, discutée dernièrement par la Soc. géol. de Fr. Ensuite j'ai ajouté, comme remarque finale, que M. Quaas, qui a vu récemment mes échantillons, m'a expressément permis de publier qu'il n'y a rien de commun entre *Aturia præziczac* Opph. et le Nautile qu'il a identifié, à tort ou à raison, avec l'espèce caractéristique du Crétacé supérieur de Danemark.

» Quant au radiole de *Porocidaris*, il en a tellement la physionomie, que M. Fourtau m'a écrit qu'il ne voyait pas de raison pour le croire différent de *P. Schmideli* Des., si caractéristique de l'Eocène, opinion qui, du reste, n'est pas la mienne. »

Trois autres erreurs d'impression nous sont aussi signalées dans le n° III, par M. A. Roger, d'Augsbourg : *Doriatherium* à la place de **Dorcatherium**, *Dinoceros* au lieu de **Dicroceros** ; en outre, la nouvelle espèce de *Clemys* n'est pas *Cl. Reinachi*, mais *Cl. Guntiana*.

TABLES DES MATIÈRES

Par M. P. BÉDÉ.

1° *Table alphabétique des noms d'auteurs*

Pages

Airaghi (C.) ..... 172 173 et 223
Aldrich (T.) ..... 109, 145 et 211
Ameghino (Fl.). 1, 108, 148, 184 et 189
Ami (H.-M.) 228
Andreæ (D.-A.) 110
Andrews (C.-W.) .... 6, 10, 187 et 188
Andrusow (Von V.) 147
Arnaud (H.) 47
Arnold (R.) 214
Ashby (Ed.) 37

Basedow (H.) 146
Bassani (F.) ..... 136 et 137
Bather (F.) 174
Beadnell (J.-L.) 6
Beecher (Ch.-E.). 46, 86, 88, 196 et 197
Bellini (R.) 216
Blanckenhorn (Dr. M.) 213
Bloch (Dr. L.) 131
Boehm (Dr.) 161
Boule (M.) ..... 11 et 187
Boulenger (G.-A.) 191
Bouvier (E.-L.) 97
Broom (R.) ..... 183 et 184
Brusina (Von S.) 112
Buckman (S.) 121
Burckhardt (C.).. 13, 100, 102, 104, 122 et 204

Capeder (Dr. G.) 96
Capellini (G.) 10
Chartron (C.) 29
Checchia (G.) ..... 48, 49, 50 et 224
Choffat ..... 34 et 204
Cossmann (M.) ..... 29, 35 et 210
Cragin (F.-W.) 218

Dacqué (Edg.) 210
Dainelli 158
Dall (W.-H.) ..... 113, 147, 217 et 218
Dautzenberg (Ph.) ..... 38 et 111
Dean (B.) ..... 75 et 85
Deninger (Von K.) 110
Depéret (Ch.) 41

Pages

Diener (Von C.) 101
Dollfus (G.-F.) ..... 38, 111 et 146
Doncieux 143
Douvillé (H.) 33, 126, 155, 157
Dun (W. S.) 139

Eastman (C.-R.).. 71, 83, 134, 135, 136 et 195
Egger (J.-G.) 60, 61
Elbert (J.) 169
Etheridge (J.) ..... 90 et 141

Fabiani (R.) 190
Felix (Von G.) ..... 176, 177 et 179
Fischer (H.) 97
Follmann (O.) 45
Fourtau (R.) ..... 223 et 224
Fraas (Eb.) ..... 19, 190 et 194
Frech (Fr.) ..... 115, 140 et 141
Fritel (Ph.) 138
Fuchs (Th.) 145

Gauthier (V.) ..... 165, 167 et 219
Giattini (G.-B.) 123
Gidley (J.-W.) 12
Gortani (M.) ..... 28 et 99
Grandidier (M.) 70
Granger (IV) 14
Greppin (Ed.) 31
Grönwall (K.-A.) 91, 104
Groom (Th.) 25

Halavats (G.) 147
Hall (T. S.) ..... 145, 146 et 171
Hatcher (J.-B.) ..... 76 et 87
Harmer (S.) 55
Hay (P.) 4
Hilber (V.) 157
Hœrnes (R.) ..... 103, 112 et 113
Hrdlicka (A.) 13
Huene (Von F.) 80

Imkeller (H.) 108
Ivasaki (J.) 69

Pages

Jacob (Ch.) 142
Jækel (O.) 228

Kayser (E.) 63
Kennard (A.-S.) ..... 216 et 217
Kerforne (F.) 98
Knett (J.) 30
Kornhuber (Von A.) 20

Lambe (M.) 21
Lambert (J.) ..... 48, 220 et 221
Lebedew (N.) 174
Leriche (M.) ..... 83 et 84
Liburnau (Von L.) 12
Liebus (A.) 63
Lissajous 162
Locard (A.) 44
Longhi (P.) ..... 28 et 177
Lörenthey (Em.) 43
Loriol (P. de) 163
Lovisato (D.) 52
Lucas (A.) ..... 128 et 228

Maire (M.-V.) 46
Major (F.) 63
Mojsisovics (E.) 116
Maplestone (C.-M.) 56
Matthew (W.-D.) ..... 8 et 228
Mayer-Eymar (K.) ..... 35 et 212
Mercerat (A.) 228
Melander (A.-L.) 201
Merriam (J.-C.) ..... 133 et 193
Meunier (F.) ..... 137, 138 et 202
Mourlon (M.) 190
Munier-Chalmas 61

Nehring (A.) 11
Neviani 59
Newton (B.) 31
Nopcsa (F.) ..... 15, 17, 18 et 132
Nordmann (V.) 44

Œhlert (M.) 45
Oppenheim (P.) ..... 50, 143, 172 et 176
Ortmann (A.-E.) ..... 38, 53 et 54
Osasco (Madame) 178
Osborn (F.) ..... 7 et 14

Palfy 228
Paquier (M.-V.) ..... 152 et 153
Patten 228

Pages

Pellat (T.) 219
Peron (A.) 31
Petitclerc (P.) 45
Peyrot 111
Piaz (G.-Dal) ..... 9 et 10
Portis (A.) 132
Prever (Dr.) 123
Pritchard (G.-B.) ..... 146 et 212

Quaas (A.) ..... 106 et 166

Redlich (Von C.) 160
Reed (F.-R.-Cowper) 27, 94
Reis (Otto) ..... 22 et 23
Remes (Dr. M.) ..... 88 et 162
Repelin (J.) 205
Repossi (Dr. E.) 79
Riaz (A. de) 165
Riggs (E.) 14
Rohon (J.) 22
Roger (Dr. O.) 133
Roman (F.) 42
Rowe (A.-W.) 223
Rupert (J.) 199

Sacco (F.) 41
Sardeson (F.-W.) ..... 26 et 99
Sauvage (H.-E.) 82
Savin (L.) 46
Scalia (Dr. S.) 141
Schlosser (M.) ..... 30 et 64
Schlumberger (C.) 62
Schlüter (Cl.) 171
Schnarrenberger (Dr.) 159
Schubert (R.-J.) 207
Seguenza (L.) 9
Smith (J.) 225
Stanislas-Meunier 38
Stefano (G. de) ..... 77, 78, 79 et 212
Steinmann (G.) ..... 224, 225 et 226
Stingelin (Th.) 189
Strübin (K.) 30
Sturm (F.) 32

Tommasi (A.) 116
Trentanove (G.) 110
Tornquist (A.) 128
Torr (W.-C.) 37
Toucas (M.) 154
Toula (T.) 174

	Pages
Ungern-Sternberg (E.-F.)	226
Vaillant (Léon)	191 et 195
Valette (A.)	167
Vinassa de Regny	113 et 203
Vincent (É.)	145
Volz (W.)	226
Vogel (Von Fr.)	100
Waagen (L.)	198
Walcott (Ch.-D.)	98
Wanner (J.)	105 et 166
Weller (W.)	
Wenjukow	69
Whiteaves (J.-F.)	28 et 143
Whitfield (R.-P.)	211, 225 et 228
Williston (G.-W.)	131
Wilson (D.-J.)	208
Wiman (C.)	197 et 224
Wittich (E.)	7
Wollemann (A.)	102, 104 et 170
Woods (H.)	101
Woodward (B.-B.)	216 et 217
Woodward (H.)	87, 95 et 109
Wortman (J.)	64
Yakowlew	228
Yoshiwara (S.)	69

2° Table stratigraphique, zoologique et géographique des ouvrages analysés.

Quaternaire	*Mammifères*		63
»	»	Belgique	189
»	»	Italie	189
»	»	Asie mineure	11
»	»	Madagascar	12, 13, 70
»	»	Etats-Unis	12
»	*Crust. Ostrac.*	Canada	198
»	*Mollusques*	France	44
»	»	Danemark	44
»	»	Angleterre	216
Quaternaire et Tertiaire	»	Californie	213
Tertiaire	»	Italie	41, 212
»	»	Patagonie	39
»	»	Australie	146
»	*Echinodermes*	France	172
»	»	Italie	49, 50
»	»	Vicentin	50
»	*Bryozoaires*	Italie	178
»	»	Australie	56
» (Néogène)	*Mammifères*	Amérique du Sud	183
» »	*Mollusques*	Europe	41
» »	*Echinodermes*	Patagonie	53
» »	*Bryozoaires*	»	54
» (Pliocène)	*Mammifères*	Angleterre	63
» »	»	Italie	10, 63
» »	»	Egypte	11
» »	*Poissons*	Italie	136
» »	*Mollusques*	»	113, 213
» »	*Bryozoaires*	»	59
» (Miocène)	*Mammifères*	?	69
» »	»	Italie	9, 10

			Pages
TERTIAIRE (Miocène)	*Mammifères*	Allemagne	7
» »	»	Russie	69
» »	»	Etats-Unis	227
» »	*Reptiles*	France	77
» »	»	Etats-Unis	78
» »	*Batraciens*	Allemagne	193
» »	*Crust. Ostrac.*	Italie	96
» »	*Crustacés*	Australie	145
» »	*Mollusques*	?	147
» »	»	?	112
» »	»	France	38, 111, 146
» »	»	Italie	110
» »	»	Silésie	110
» »	»	Hongrie	43
» »	»	Russie	147
» »	»	Australie	145, 146
» »	*Echinodermes*	Italie	52
» »	*Bryozoaires*	Egypte	179
» »	*Foraminifères*	?	63
» (Oligo-miocène)	*Echinodermes*	France	173
» »	»	Malte	173
» (Oligocène)	*Mammifères*	Etats-Unis	7
» »	*Poissons*	Italie	137
» »	*Mollusques*	»	110
» »	»	Etats-Unis	145
» »	»	France	38
» (Olig. et Eoc.)	*Mammifères*	Divers	8
» »	*Mollusques*	Etats-Unis	109
» (Eocène)	*Mammifères*	France	186
» »	»	Egypte	6, 186
» »	»	Etats-Unis	64
» »	*Reptiles*	»	78
» »	»	France	79, 132
» »	»	Tunisie	78
» »	*Mollusques*	France	35
» »	»	Angleterre	109
» »	»	Egypte	35, 211
» »	»	Etats-Unis	210
» »	»	Australie	37, 211
» »	*Echinodermes*	Italie	48, 172, 223
» (Paléocène)	*Poissons*	Belgique	84
» »	*Mollusques*	Etats-Uuis	210
TERTIAIRE et CRÉTACIQUE	*Echinodermes*	Perse	167
CRÉTACIQUE	*Mammifères*	Patagonie	183
»	*Reptiles*	Divers	18
»	»	Dalmatie	20
»	»	Autriche	15
»	»	Etats-Unis	131
»	*Poissons*	France	83
»	»	Océan Pacifique	194
»	*Mollusques*	France	209

			Pages
Crétacique	*Mollusques*	Angleterre	101
»	»	Portugal	34
»	»	Italie	159
»	»	Allemagne	208
»	»	Autriche	116
»	»	Egypte	209
»	»	Australie	141
»	*Echinodermes*	Divers	170
»	»	France	45, 46, 47, 220
»	»	Angleterre	122
»	»	Belgique	220
»	»	Italie	222
»	»	Hollande	48
»	»	Libye	165
»	»	Madagascar	219
»	»	Etats-Unis	46, 217 et 218
» (Danien)	*Mollusques*	Italie	158
» »	»	Libye	106
» »	»	Egypte	14
» (Dan. et Urg.)	»	Autriche	153
» (Etages sup.)	»	Etats-Unis	143
» »	»	Rép. Argentine	104
» »	*Echinodermes*	Maroc	165
» »	»	France	165
» »	*Bryozoaires*	Portugal	177
» (Sénonien)	*Mollusques*	Libye	105
» »	»	Divers	157
» »	»	Syrie	207
» »	*Echinodermes*	France	167, 218
» »	»	Allemagne	171
» »	*Spongiaires*	»	225
» (Turonien)	*Mollusques*	Dalmatie	103
» »	»	Saxe	33
» »	»	Etats-Unis	207
» »	*Echinodermes*	Divers	169
» »	*Bryozoaires*	Italie	177
» (Cénomanien)	*Insectes*	Bohême	201
» »	*Mollusques*	France	142, 204
» »	»	Portugal	33
» »	»	Autriche	160
» (Aptien)	»	Rép. Argentine	204
» (Barrémien)	»	Bulgarie	153
» »	»	Divers	152
» (Néocomien)	»	Rép. Argentine	102
» »	*Bryozoaires*	Autriche,	225
Crétacique et Jurassique	*Reptiles*	Amérique du Nord.	21
Mésozoique	»	Afrique du Sud	190
Jurassique	*Chéloniens*	Allemagne	189
»	*Reptiles*	Divers	14, 132
»	»	France	82
»	»	Allemagne	19

			Pages
JURASSIQUE	*Reptiles*	Amérique du Nord.	14, 76
»	*Poissons*	Bavière	85
»	*Crustacés*		88
»	»	Angleterre	87
»	*Mollusques*	France	31
»	»	Suisse	30, 31
»	»	Italie	141
»	»	Divers	31
»	»	Cordillière	122
» (Porllandien)	*Mollusques*	Cordillière	203
» (Callovien)	»	»	203
» (Bajocien)	»	»	203
» (Bathonien)	*Echinodermes*	Algérie	165
» (Lias)	*Mollusques*	France	29
» »	»	Portugal	203
» »	»	Bavière	30
» »	»	Bohême	30
» »	»	Cordillière	203
» »	»	Rép. Argentine	100
TRIAS	*Reptiles*	Lombardie	79
»	»	Afrique du Sud	18
»	»	Californie	192
»	*Poissons*	Etats-Unis	133
»	*Mollusques*	France	141
»	»	Italie	28
»	»	Monténégro	202
»	»	Italie	28
»	*Bryozoaires*	Monténégro	123
PERMIEN	*Reptiles*	Afrique du Sud.	182 et 183
»	*Poissons*	Allemagne	22
PALÉOZOÏQUE	»	Etats-Unis	135 et 194
»	*Trilobites*	Angleterre	27
»	*Crust. Ostrac.*	Etats-Unis	198
»	*Mollusques*	»	27
»	»	Tasmanie	202
»	*Bryozoaires*	Etats-Unis	224
PERMO-CARBONIFÉRIEN	*Mollusques*	Italie	99
» »	*Foraminifères*	»	99
CARBONIFÈRE	*Poissons*	Divers	134
»	»	Irlande	22
»	»	Etats-Unis.	83, 135, 194
»	*Trilobites*	Angleterre	95
»	*Mollusques*	Etats-Unis	99
»	»	Australie	139
»	*Insectes*	Etats-Unis	200
DÉVONIEN	*Poissons*	Angleterre	136
»	*Arthropodes*	Etats-Unis	86
»	*Echinodermes*	Allemagne	45
»	»	Espagne	45
»	*Bryozoaires*	Russie	174
SILURIEN	*Poissons*	Etats-Unis	195

			Pages
SILURIEN	*Trilobites*	?	196
»	*Crustacés ostrac.*	Autriche	197
»	*Mollusques*	France	98
»	»	Divers	223
»	*Graptolites*	»	223
CAMBRIEN	*Trilobites*	Australie	90
»	*Crustacés*	Etats-Unis	195
»	*Mollusques*	Angleterre	25
»	»	Etats-Unis	98

3° Table alphabétique des nouveaux noms d'Ordres, Sous-Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres et Sections.

Agriopoma	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Alticostati	(Echinodermes)	Lovisato	1902.	53
Ampullopsis	(Mollusques)	Repelin	1902.	206
Ancylorhynchus	»	Zittel	1902.	106
Anomalodiscus	»	Dall	1902.	114
Anomosaurus	(Reptiles)	Huene	1902.	81
Antistreptus	(Mollusques)	Dall	1902.	227
Aplodiadema	(Echinodermes)	Loriol	1902.	163
ARCESTIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Ashtarotha	»	Dall	1903.	216
Aucellina	»	Wolleman	1902.	103
Austrodosinia	»	Dall	1902.	114
Biradiolites	»	Douvillé	1902.	157
Bournonia	»	Fischer	1887.	156
Bradyella	(Bryozoaires)	Mun.-Chalmas	1902.	62
Bradylemur	(Mammifères)	Grandidier	1899-1900.	70
Braunsia	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Braunsina	»	Buckman	1902.	121
Brœckhina	(Foraminifères)	Mun.-Chalmas	1882.	126
Bröggeria	(Mollusques)	Walcott	1902.	98
Bruguieria	(Foraminifères)	Prever	1902.	124
Callithaca	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Campyloprion	(Poissons)	Eastman	1902.	136
Canavaria	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Canavariceras	»	Cossmann	1903.	227
Capromeryx	(Mammifères)	Matthew	1902.	227
Carolibergia	»	Mercerat		227
Castresia	(Reptiles)	Stefano	1902.	78
Catenariopsis	(Bryozoaires)	Maplestone	1902.	57
Cephanodus	(Mammifères)	Ameghino	1902.	2
Ceratogaulus	?	Matthew	1902.	227
Characodoma	(Bryozoaires)	Maplestone	1898.	58
Chelyzoon	(Reptiles)	Huene	1902.	82
CLADISCTIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119

(1) Les noms de Classes et Sous-Classes sont imprimés en capitales ordinaires, ceux d'Ordres et de Sous-Ordres en caractères gras, ceux de Familles et Sous-Familles en petites capitales, ceux de synonymes en italiques.

				Pages
Clydonautilidæ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	117
Costaticella	(Bryozoaires)	Maplestone	1972.	57
Cotteswoldia	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Craginaster	(Echinodermes)	Lambert	1902.	218
Crenimargo	(Mollusques)	Cossmann	1902.	36
Crurosaurus	(Reptiles)	Huene	1902.	81
Cryptomactra	(Mollusques)	Andrussow	1902.	147
Ctenosaurus	(Reptiles)	Huene	1902.	81
Cyclopsina	(Bryozoaires)	Mun.-Chalmas	1902.	62
Cyclorisma	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Cylindrogyra	»	Repelin	1902.	305
Cynarctus	(Mammifères)	Matthew	1902.	227
Dacentrurus		Lucas	1902.	128
Deltoceras	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Deltoidoceras	»	Buckman	1902.	121
Depaoceras	»	Buckman	1902.	121
Deuterolichas	(Trilobites)	Reed	1902.	195
Deuteromya	(Mollusques)	Cossmann	1902.	68
Diaurora	»	Cockerell	1902.	129
Diceratosaurus	(Reptiles)	Jækel	1903.	227
Dictyoconites	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	117
Dienerites	»	Mojsisovics	1902.	120
Digenopora	(Bryozoaires)	Maplestone	1898-1902.	57
Diprotodonta	(Mammifères)	Ameghino	1903.	185
Discographus	(Graptolites)	Wiman	1902.	225
Discospirina	(Foraminifères)	Mun.-Chalmas	1902.	62, 126
Dissoroceras	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Distefanaster	(Echinodermes)	Checchia	1902.	49
Doliovertebra	(Reptiles)	Huene	1902.	82
Donaldiella	(Mollusques)	Cossmann	1902.	68
Dosinella	»	Dall	1902.	114
Dosinidia	»	»	1902.	114
Dosinisca	»	»	1902.	114
Dosinorbis	»	»	1902.	114
Dumblea	(Echinodermes)	Cragin	1893.	217
Ekbainacantus	?	Yakowlew	?	227
Endianaulax	(Mollusques)	Cossmann	1902.	29
Endiatænia	»	»	1902.	29
Eucallista	»	Dall	1902.	114
Eurycervix	(Reptiles)	Huene	1902.	81
Euthyroides	(Bryozoaires)	Harmer	1902.	56
Fallotia	(Foraminifères)	Douvillé	1902.	127
Flectofrondicularia	»	Liebus	?	63
Fontannesia	(Mollusques)	Buckman	1902.	122
Galeograptus	(Graptolites)	Wiman	1903.	225
Gambirretia	(Echinodermes)	Gauthier	1903.	165
Ganosteus	(Reptiles)	Rohon	1901.	122
Germanonautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Gonionautilus	»	»	1902.	118

				Pages
Gradilucina	(Mollusques)	Cossmann	1902.	36
Graptotheca	»	Reed	1902.	27
Grateloupina	»	Dall	1902.	114
GRYPONAUTILIDÆ	»	Mojsisovics	1902.	118
Gryponautilus	»	»	1902.	118
Gumbelia	(Foraminifères)	Prever	1902.	124
GYMNITIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Hadrachne	(Insectes)	Melander	1903.	20
Hantkenia	(Foraminifères)	Prever	1902.	124
Hargeria	(Oiseaux)	Lucas	1902.	228
Harpagolestes	(Mammifères)	Wortman	1902.	64
Hemicara	(Echinodermes)	Schlüter	1902.	171
Holasteropsis	»	Elbert	1902.	169
Holconautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Houdasia	»	Cossmann	1902.	36
Hyattites				
Hyphantosana	»	Dall	1902.	114
Iberina	(Foraminifères)	Mun.-Chalmas	1902.	62
Ichthyoidinites	?	Ami	1903.	227
Indonautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	117
Intermedii	(Echinodermes)	Lovisato	1902.	53
Ivara	(Mollusques)	Arnold	1903.	216
JOANNITIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Juvavionautilus	»	»	1902.	118
Laharpeia	(Foraminifères)	Prever	1902.	124
Lamelliconcha	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Lapeirousia	»	Bayle	1878.	156
Lepidocardia	»	Dall	1902.	114
Leptochirus	(Reptiles)	Merriam	1903.	192
Linnarsonella	(Mollusques)	Walcott	1902.	98
Liocephalus	(Trilobites)	Grönwall	1902.	93
LOBITIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Lophyrophorus	(Insectes)	Meunier	sans date	138
Lovcenipora	(Bryozoaires)	Giattini	1902.	123
Lucya	(Mollusques)	Buckman	1902.	121
Ludwigella	»	»	1902.	121
Lycosuchus	(Reptiles)	Broom	1902.	183
LYTOCERATIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Maccoyella	(Mollusques)	Etheridge	1902.	142
Macridiscus	»	Dall	1902.	114
Macropsammus	»	Cossmann	1902.	36
Mammut	(Mammifères)	Blumenbach	1799.	5
Matyoscor	»	Ameghino	1902.	188
Megalohyrax	»	Andrews	1903.	187
MEGAPHYLLITIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Mercimonia	»	Dall	1902.	114
Mesoadapis	(Mammifères)	Liburnau	1900.	12

				Pages
Metalichas	(Trilobites)	Reed	1902.	95
Microlestidæ	(Mammifères)	Améghino	1903.	186
Milleporidium	(Bryozoaires)	Steinmann	1903.	225
Mouretia	(Mollusques)	Douvillé	1902.	157
Nathorstella	»	Kayser	1902.	63
Neostaoma		Tornquist	1901.	121
Neukankylus	(Reptiles)	Lambe	1902.	21
Nicholsonia	(Zoophites)	Bogatyrew	1899.	176
Nisopsis	(Mollusques)	Repelin	1902.	206
Noritidæ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Odontomysonidæ	(Mammifères)	Ameghino	1903.	184
Odontomysops	»	Ameghino	1903.	184
Odontoperna	(Mollusques)	Frech	1902.	140
Oodedes	(Mammifères)	Wortman	1902.	64
Opetiosaurus	(Reptiles)	Kornhuber	1901.	20
Ovaticella	(Bryozaires)	Maplestone	1898-1902.	58
Oxynautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Palæochirogalus	(Mammifères)	Grandidier	1899-1900.	70
Palæohilarimorpha	(Insectes)	Meunier	sans date	138
Palæopropithecus	(Mammifères)	Grandidier	1899-1900.	70
Palæosinopa	»	Matthew	1901.	8
Palæosphæroma	(Crustacé)	Remes	1902.	88
Pannona	(Mollusques)	Lörenthey	1902.	44
Paracerithium	»	Cossmann	1902.	29
Paragelocus	(Mammifères)	Schlosser	1902.	64
Paralichas	(Trilobites)	Reed	1902.	95
Paralobites	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	120
Paranautilus	»	Mojsisovics	1902.	117
Parapyrotherium	(Mammifères)	Améghino	1897.	2
Parmulina	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Pectenosaurus	(Reptiles)	Huene	1902.	82
Pelecyora	(Mollusques)	Dall	1902.	114
PELTACEPHALATA	?	Patten	1902.	227
Peripristidæ	(Poissons)	Eastman	1902.	135
Petromartus	(Insectes)	Melander	1903.	201
Phiomia	(Mammifères)	C.-W. Andrews Beadnell	1902.	6
Phlyseogrammoceras	(Mollusques)	Buckman	1902.	122
Phyllocladiscites	»	Mojsisovics	1902.	120
Physocardia	»	Frech	1902.	141
Pinnacoceratidæ	»	Mojsisovics	1902.	119
Platygraphoceras	»	Buckman	1902.	122
Platypygus	(Echinodermes)	Loriol	1902.	165
Polititapes	(Mollusques)	Dall	1900.	114
Pompeckjites	»	Mojsisovics	1902.	120
Præradiolites	»	Douvillé	1902.	156
Præsorites	(Foraminifères)	Douvillé	1902.	126
Proamphicyon	(Mammifères)	Andrews	1903.	187

				Pages
PROMYSOPIDÆ	»	Ameghino	1903.	184
Promysops	»	Ameghino	1903.	184
Propolymastodon	»	Ameghino	1903.	184
Procerithium	(Mollusques)	Cossmann	1902.	29
Procerosaurus	(Reptiles)	Huene	1902.	82
Proclydonautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Protapes	»	Dall	1902.	114
Protemnocyon	(Mammifères)	Andrews	1903.	187
Protodictyon	(Insectes)	Melander	1903.	201
Protoindris	(Mammifères)	Liburnau	1900.	12
Protolichas	(Trilobites)	Reed	1902.	95
Protothaca	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Pruvotina	»	Cockerell	1902.	129
Psephidia	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Pseudavicula	»	Etheridge	1892.	142
Pseudogelocus	?	Schlosser	1902.	64
Pseudogrammoceras	»	Buckman	1902.	122
PTYCHITIDÆ	»	Mojsisovics	1902.	119
Radiocrista	»	Dall	1902.	114
Reynesella	»	Buckman	1902.	122
Reynesia	»	Buckman	1902.	122
Rictocyma	»	Dall	1903.	216
Rileya	(Reptiles)	Huene	1902.	182
Rimkinites	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	120
Ruditapes	»	Dall	1900.	114
Sagatherium	(Mammifères)	C.-W. Andrews / Beadnell	1902.	6
SAGECERITIDÆ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	119
Sauvagesia	»	Bayle	1886.	156
Shastasaurus	(Poissons)	Merriam	1902.	134
Simpsonella	(Mollusques)	Cockerell	1902.	129
Smarangia	»	Dall	1902.	114
Schizoporellopsis	(Bryozoaires)	Maplestone	1898-1902.	57
Scutellaster	(Echinodermes)	Cragin	1895.	218
Solanderina	(Mollusques)	Dall	1902.	114
Stantonoceras	(Mollusques)	Wilson	1903.	208
Stegoceras	(Reptiles)	Lambe	1902.	22
Stenometopon	»	Boulenger	1903.	192
Stereocephalus	»	Lambe	1902.	21
Stereopedina	(Echinodermes)	Loriol	1902.	164
Strongylopora	(Bryozoaires)	Maplestone	1898-1902.	57
Strabops	(Crustacés)	Beecher	1901.	195
Stricte-Infundibulati	(Echinodermes)	Lovisato	1902.	53
Styrionautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	127-118
SYRINGONAUTILIDÆ	»	»	1902.	118
Syringonautilus	»	»	1902.	118
Tainionautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Taramellina	(Bryozoaires)	Mun.-Chalmas	1902.	62
Tatella	(Mollusques)	Etheridge	1901.	142

				Pages
Tellerites	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	120
Telmatosaurus	(Reptiles)	Nopcsa	1902.	129
Temnocheilidæ	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Thallattosuchia	(Reptiles)	Fraas	1902.	20
Thericium	(Mollusques)	Mabille	1902.	37
Thuringionautilus	»	Mojsisovics	1902.	118
Tirolonautilus	»	Mojsisovics	1902.	118
Toledonia	»	Dall	1902.	227
Tomaculum	(Trilobites)	Groom	1902.	26
Tonolioceras	(Mollusques)	Bukman	1902.	122
Toretocnemus	(Reptiles)	Merriam	1903.	194
Trachynautilus	(Mollusques)	Mojsisovics	1902.	118
Transennella	»	Conrad	1865.	36
Transylvanites	»	Palfy	1902.	227
Trigonopora	(Bryozoaires)	Maplestone	1898-1902.	58
Trochanterium	»	Maplestone	1898-1902.	58
Trypocella	(Reptiles)	Huene	1902.	131
Vittaticella	(Bryozoaires)	Maplestone	1898-1902.	59
Walkeria	(Mollusques)	Buckman	1902.	122
Xenodiscinæ	»	Frech	1902.	116
Xylophomya	»	Whitfield	1902.	228
Zigzagoceras	»	Buckman	1902.	122

4° Table alphabétique des rectifications de Nomenclature spécifique faites ou signalées dans le 7° volume.

		Pages.
acuta (*Limnæa*) Rep.	= *sarlatensis* Repelin.	207
affinis (*Cytherea*) Duj.	= *pseudopedemontana* (*Meretrix*) Dollf. Dautz.	38
Aglauræ (*Venus*) Hœrn.	= *miocænica* Michti.	146
Ameghinoi (*Schizaster*) Iher.	= *Iheringi* de Lor.	54
aquitanicus (*Mytilus*) Ivolas et P.	= *Ivolasi* (*Mytilus*) Dollf. Dautz.	38
cancellatus (*Fusus*) Ortm.	= *Ortmanni* (*Chrysodomus*) Coss.	40
centralis (*Pecten*) Iher.	= *proximus* Ihering.	39
conjux (*Pecten*) Fuchs.	= *Pharaoni* Dep. et Rom.	43
crassa (*Nerita*) Etallon.	= *valfinensis* Cossm.	128
Darwini (*Natica*) Hutton.	= *subsolida* d'Orb.	40
decorata (*Scalaria?*) Schlosser.	= *Schlosseri* Cossm.	30
Delgadoi (*Rhabdocidaris*) de Lor.	= *Roquettei* de Lor.	227
d'Orbignyana (*Voluta*) Phil.	= *Hatcheri* Cossm.	40
elegans (*Brissopsis*) Schaur.	= *Schaurothi* (*Toxobrissus*) Opph.	52
elevata (*Marginella*) Cossm.	= *prænominata* Cossm.	128
excavata (*Turritella*) Mayer.	= *exclusa* Mayer.	35
fallax (*Venus*) Abich.	= *Abichi* G. Dollf.	146
fragilis (*Turbonilla*) Dall.	= *americana* Cossm.	128

		Pages
gibbosum (*Echinocardium*) Oppenh.	= *Oppenheimi* Lambert.	52
giganteum (*Dentalium*) Sow.	= *subgiganteum*. d'Orb.	40
latus (*Cœlodus*) Leriche.	= *Priemi* Leriche.	129
lignitarum (*Potamides*) Repelin.	= *malviensis* Rep.	207
lineata (*Cidaris*) de Lor.	= *dagordaensis* de Lor.	163
meridionalis (*Venus*?) Seguenza.	= *Seguenzai* Cossm.	68
Munieri (*Limnæa*) Rep.	= *subphysoides* Repelin.	207
neglecta (*Lucina*) Ortmann.	= *Iheringi* Cossm.	39
nitida (*Melania*) Rep.	= *Cossmanni* Repelin.	207
Nubari (*Nautilus*) Cossm.	= *mokatammensis* Foord.	67
parvum (*Cardium*) Phil.	= *parvulinum* Locard.	45
patagonensis (*Hypsechinus*) Iher.	= *Iheringi* (*Psammechinus*) de Lor.	165
pedemontana (*Cytherea*) Ag.	= *pseudopedomontana* (*Meretrix*) Dollf. Dautz.	38
Piettei (*Procerithium*) Cossm.	= *subregulare* Cossm.	29
politus (*Echinolampas*) Quenstedt.	= *Quenstedti* Oppenh.	51
priscus (*Geosaurus*) Quenst.	= *suevicus* Fraas.	19
pumila (*Janira*) Seguenza.	= *Seguenzai* (*Pecten*) Dep. et Rom.	42
regularis (*Panopæa*) Ortmann.	= *Ortmanni* Cossm.	40
Rollei (*Pecten*) Hœrn.	= *hornensis* Dep. et Rom.	40
rugosus (*Fusus*) Trask.	= *Arnoldi* Cossm.	215
semiglobus (*Ananchytes*) Cotteau.	= *Cotteaui* Lambert.	48
striata (*Turritella*) Maas.	= *Maasi* Cossm.	128
subrotunda (*Scutella*) Desm.	= *leognanensis* Lambert.	173
suturalis (*Odontostomia*) Ihering.	= *synarthrota* Cossm.	40
Tournoueri (*Eupatagus*) Dames.	= *priabonensis* (*Euspatangus*) Opph.	52
transversa (*Smittia*) Mac Gill.	= *Macgillivrayi* Mapl.	38
truncata (*Nucula*) Muller.	= *Mulleri* Cossm.	142
unifascialis (*Pleurotoma*) v. Ihering.	= *Iheringi* Cossm.	40
Volderi (*Lucina*) Franscher.	= *Frauscheri* (*Phacoides*) É. Vincent.	145

Le Gérant : P. LANGLOIS.

CHATEAUROUX. — IMP. P. LANGLOIS ET Cie.

ÉTABLISSEMENT

Spécialement affecté aux reproductions scientifiques

par la Phototypie

SOHIER[O.I.] & Cie

DESSINATEURS-PALÉONTOGRAPHES

CHAMPIGNY-s/MARNE, Villa de l'Est

Anatomie générale, Microphotographie, Sciences naturelles, Archéologie
Exposition internationale des Sciences et des Arts industriels
Paris 1886, MÉDAILLE DE VERMEIL

PARIS. — Exposition universelle 1900. — MÉDAILLE D'ARGENT

L'emploi des procédés modernes de photographie a permis, depuis quelques années, de donner à l'iconographie des ouvrages scientifiques une base certaine et une fidélité scrupuleuse, que n'arrivait pas à fournir autrefois le crayon de nos meilleurs artistes en lithographie ou en gravure.

L'installation très complète des ateliers de M. SOHIER le met à même de reproduire, par la phototypie, soit d'après ses propres clichés, soit d'après ceux qu'on lui remet, tous les échantillons dont les auteurs d'ouvrages scientifiques désirent donner des figures, quelles que soient la grosseur ou la petitesse ainsi que la couleur de ces échantillons. Les appareils puissants, à long foyer, dont il dispose, sont capables de donner, sans déformation, des grossissements très nets, jusqu'à 25 diamètres; même les coupes micrographiques, grossies jusqu'à 1800 fois, aussi bien que les échantillons immergés dans la glycérine ou l'alcool, ont, avec ses procédés, donné les meilleurs résultats par la reproduction phototypique.

Désormais chaque auteur pourra donc, sans qu'il lui en coûte plus cher qu'avec les anciens procédés de dessin, obtenir des témoins irrécusables, à l'appui du texte élaboré par lui.

**

Aux Etrangers de passage à Paris

JORDAAN, COHEN & WENNINK

23, Boulevard des Italiens

Change de monnaies et de billets, lettres de crédit. paiement de chèques, etc.

M. Michalet, Campagne Ramey, quartier de la Barre, à Toulon (Var), offre, *à des prix modérés*, un grand nombre d'espèces fossiles des divers étages, et principalement du Crétacé de Provence et d'Algérie; grand choix d'Echinides de ces deux régions, bien déterminés, et d'autres Mollusques provenant de la faune échinitique.

PAPETERIE *Fabrique de Registres* IMPRIMERIE

FERDINAND LÉVY

58, Rue Laffitte

PARIS

Fournitures pour Bureaux, Administrations, Banques, Reliures pour Bibliothèques, etc.

ATELIERS ET MAGASINS DE GROS

16, Rue Milton, et 7, Impasse Rodier

PIERRE PETIT & FILS

ARTISTES-PEINTRES PHOTOGRAPHES

Chevalier de la Légion d'Honneur — Membre du Comité de l'Exposition de 1900

OPÈRE LUI-MÊME

Installation nouvelle : **122, rue Lafayette,** en son Hôtel

PARIS

CHARLES LEMIÈRE

SOUFFLEUR DE VERRE

PARIS, 35, Rue des Blancs-Manteaux

Instruments de précision en verre. — Flacons en cristal, bouchés à l'émeri. — Pulvérisateurs. — Tubes de toutes dimensions, bouchés ou non, pour les Laboratoires de Chimie et pour les Collections scientifiques. — Articles pour la pharmacie. — Exécution, sur modèle ou dessin, de tous objets en verre soufflé.

B. TRAYVOU

USINE DE LA MULATIÈRE près Lyon

Fonderie, Forges et Fabrique d'Appareils de Pesage

Ancienne Maison BÉRANGER et Cie, fondée en 1827

Dépôts et Ateliers de Reparations

PARIS

Rue St-Anastase, 10

LYON

Rue de l'Hôtel-de-Ville, 83

MARSEILLE

Rue Paradis, 31

Exposition Universelle 1889

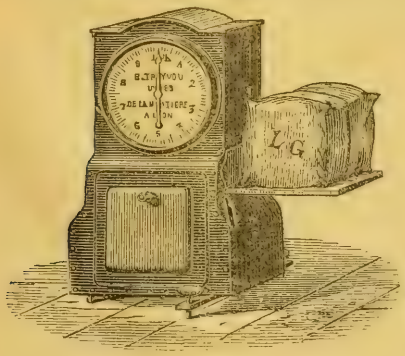
1er Prix, Médaille d'Or

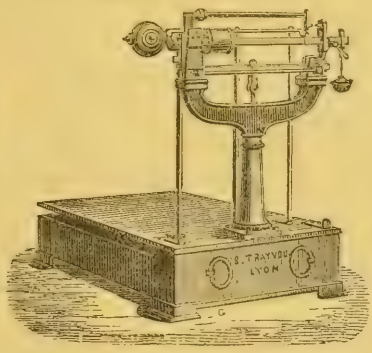
Balances de comptoirs riches et ordinaires

Bascules ordinaires bois et métalliques en tous genres avec simples et doubles romaines

Ponts à bascule pour voitures et wagons s'établissant sur maçonnerie ou dans cadre en fonte

Envoi de l'album sur demande





TYPOGRAPHIE
LITHOGRAPHIE

IMPRIMERIE

De la Revue Critique de Paléozoologie

P. LANGLOIS & Cie

CHATEAUROUX (Indre)

IMPRESSIONS COMMERCIALES ET ADMINISTRATIVES

LABEURS
en tous genres

JOURNAUX
ET
REVUES

PAROISSIENS

Entêtes de Lettres. — Factures
Enveloppes
Memorandum. — Cartes postales

Avis de passage

Chèques et Mandats

Faire-part
Naissance. — Mariage et Décès

Cartes visite depuis 1 fr. 50
le cent

Circulaires. — Cartes adresse

TARIFS
ET
CATALOGUES
En noir et en couleurs

REGISTRES
ET
RELIURES

IMPRIMÉS
pour Administrations, MM. les Avoués et Notaires

AFFICHES ET TABLEAUX-RÉCLAME

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

PRIX ET SPÉCIMENS FRANCO SUR DEMANDE

Exécution rapide et soignée. — Prix modérés

Palæontologia Universalis

Cette publication, dirigée par un Comité international (M. K. von Zittel, président), a pour but de rééditer, sur fiches, les types des espèces fossiles, en s'attachant de préférence aux formes anciennes et à celles dont la recherche bibliographique est difficile. Le nombre des espèces-types, publiées chaque année, sera de 80 environ, soit 150 à 160 fiches.

Le prix d'abonnement est de **40** *fr.* = **32** *mark* = £ **1.14** = *D.* **8**

ON S'ABONNE :

à Paris, chez KLINCKSECK, 3, rue Corneille.
à Berlin, chez GEBRUDER BORNTRAEGER, 29, Dessauerstrasse.
à Londres, chez M. WESSLEY, 28, Essex Street.

Pour renseignements complémentaires,
s'adresser au Secrétaire, D. P. ŒHLERT, Laval

Exposition Universelle de 1900, Membre du Jury, Hors Concours

Henri LUCHAIRE

INGÉNIEUR DES ARTS & MANUFACTURES

23, 25 et 27, rue Erard, PARIS (Téléphone 908 95)

APPAREILS D'ÉCLAIRAGE au pétrole, au gaz à l'électricité, à l'acétylène

CHAUFFAGE DE TRAMWAYS & DE CHEMINS DE FER

Appareils à Acétylène employés pour l'éclairage des Gares

dans les Compagnies de l'Est, P.-L.-M., Etat, Ceinture de la Compagnie générale des Omnibus.

DEMANDER CATALOGUES SPÉCIAUX

MACHINES A ÉCRIRE

Remington

REMINGTON Typewriter C°

8, Boulevard des Capucines, 8
PARIS

AVIS AUX COLLECTIONNEURS

La confection des étiquettes dénominatives des échantillons, dans les Musées et les Collections privées, est une cause de frais onéreux, si on se donne le luxe de les faire imprimer en typographie.

Achetez plutôt une machine à écrire du type **Remington** qui, par un simple jeu de son clavier, vous donnera toutes vos étiquettes sous le format ci-dessous :

VELATES SCHMIEDELIANUS *Chemn.*

Et qui vous permettra, en outre, d'assurer l'envoi certain de vos colis, en les munissant d'adresses plus lisibles que les inscriptions manuscrites.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE

F. R. DE RUDEVAL, Editeur

4, RUE ANTOINE DUBOIS 4, PARIS VIe

Extrait des Publications Périodiques

ARCHIVES DE PARASITOLOGIE

PUBLIÉES PAR

RAPHAËL BLANCHARD

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Tome Huitième — 1904

Cet important périodique, édité avec un luxe véritable, eu égard au nombre considérable de planches et de gravures dont il est orné, est consacré à l'étude des agents animés qui sont susceptibles de provoquer des maladies chez l'Homme et chez les Animaux. Il publie des mémoires originaux écrits dans l'une ou l'autre des six langues suivantes : français, allemand, anglais, espagnol, italien et latin.

Les **Archives de Parasitologie** sont publiées par fascicules in-8° raisin d'environ 160 pages. Quatre fascicules, paraissant à des époques indéterminées, correspondent à un volume. Les auteurs reçoivent gratis cinquante tirés à part de leurs articles.

Prix de la souscription par volume :

PARIS ET DÉPARTEMENTS..... **30** francs || UNION POSTALE..... **32** francs

CAUSERIES SCIENTIFIQUES

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Sous le nom de CAUSERIES SCENTIFIQUES, la Société Zoologique de France a inauguré une série de conférences portant sur des sujets d'actualité. Ces conférences faites exclusivement par et pour les membres de la Société, ont eu le plus grand succès. Elles méritent d'être connues du public scientifique et, dans ce but, la Société Zoologique nous en a confié le dépôt.

Chaque conférence est publiée à part et peut être achetée séparément. Une double pagination permet en outre de réunir en un volume chaque série de dix conférences.

Les conférences parues sont les suivantes :

1. M. NEVEU-LEMAIRE, Préparateur à la Faculté de médecine de Paris, Secrétaire de la Société Zoologique de France. — **L'hématozoaire du Paludisme, pathologie, étiologies prophylaxie**, in-8 de 24 pages avec 2 planches hors texte et 11 fig. dans le texte. 1 fr. 75

2. H. COUTIÈRE, Professeur agrégé à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. — **Les Poissons nuisibles**, in-8 de 12 pages. 0 fr. 60

3. P. VIGNON, Préparateur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Paris. — **Les cils vibratiles**, in-8 de 40 pages avec 8 figures dans le texte. 1 fr. 25

4. J. GUIART, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. — **Les Mollusques tectibranches**, in-8 de 56 pages avec 4 planches et 35 figures dans le texte. 3 fr. 50

5. R. BLANCHARD, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris, Membre de l'Académie de Médecine. — **Les Coccidies et leur rôle pathogène**, in-8 de 40 pages avec 12 figures dans le texte. 1 fr. 75

6. RACOVITZA, naturaliste de l'Expédition antarctique belge. — **Vers le pôle sud**, Conférence faite à la Sorbonne sur l'Expédition antarctique belge, son but, ses aventures et ses résultats. In-8 de 70 pages, avec 52 fig. dans le texte. 3 fr.

7. P. VIGNON, préparateur de zoologie à la Sorbonne. — **La notion de force, le principe de l'énergie et la biologie générale, à propos d'un livre récent**, in-8 de 36 pages. 1 fr. 25

8. H. GADEAU DE KERVILLE. — **Les Cecidozoaires et leurs Cécidies**, in-8 de 28 pages avec 2 planches en noir et 1 fig. dans le texte. 2 fr.

9. A. JANET. — **Les Papillons**, in 18 de 41 pages avec une planche en couleur et 10 figures dans le texte. 2 fr.

Tout particulier, acheteur de l'ensemble des fascicules publiés dans une même année, aura droit à une remise de 20 o/o sur le prix total de ces fascicules.

LA CULTURE INTENSIVE ILLUSTRÉE

ORGANE MENSUEL

de la Société d'encouragement pour développer l'emploi des engrais chimiques en France

Quatrième Année 1903

ABONNEMENTS :

France. — Un an : 6 francs. — Six mois : 3 fr. 50. — Trois mois 2 fr.

Étranger. — Un an : 7 francs. — Six mois : 4 francs. — Trois mois : 2 fr. 75.

Prix du Numéro : **0 fr. 50**

EN VENTE
à la Librairie scientifique et littéraire
F. R. DE RUDEVAL, Editeur

BROUSSEAU (Georges). — **Les richesses de la Guyane française et de la Guyane brésilienne** *(ancien contesté franco-brésilien).* 1 vol. grand in-8 de VII-244 pages, orné de très nombreuses gravures et d'une carte ..... 10 fr.

BRUYANT (C.). — **Les Fourmis de la France centrale.** 1 vol. in-8 de 60 pages, avec 4 planches hors texte, broché..... 3 fr.

Congrès international de zoologie. 1 vol. in-8 de XXII-514 pages, avec 5 planches et 38 figures dans le texte, broché..... 20 fr.

ENJOY (Paul d'). — **La colonisation de la Cochin-Chine.** 1 vol. in-18 de 390 pages, broché ..... 7 fr. 50

FINOT (A.). — **Faune de la France.** *Insectes orthoptères, thysanoure. et orthoptères proprement dits*, ouvrage illustré de 12 magnifiques planches en taille douce. 1 vol. in-8 de 320 pages, broché 15 frs

HECKEL (Edouard). — **Annales de l'Institut botanico-géologique colonial.** 1 vol. in-8 de 432 pages, avec figures, planches et tracés, broché..... 10 fr.

JOUBIN (Louis)., professeur de zoologie à l'Université de Rennes. — **Faune française : Les Némertiens.** 1 vol. grand in-8 de 230 pages, avec 4 planches en 12 couleurs et 22 figures dans le texte, broché ..... 15 fr.

MARTIN (René) et ROLLINAT (Raymond). — **Vertébrés sauvages du département de l'Indre.** 1 vol. in-8 de XIV-456 pages, broché. Prix ..... 10 fr.

MIQUET (Dr Albert). — **Manuel du microscope.** 1 vol. in-18 de 68 pages, orné de gravures, broché..... 1 fr. 50.

PEYTOUREAU (A.), docteur ès-sciences et en médecine. — **De la morphologie de l'armure génitale des Insectes,** avec 22 planches en chromolithographie et 43 figures dans le texte. 1 vol. in-8 de 248 pages, broché..... 20 fr.

SABATIER (Camille), ancien député de l'Algérie. — **Touat, Sahara, et Soudan.** 1 vol. in-8 de 342 pages, broché..... 6 fr.

Sciences biologiques à la fin du XIXe siècle. — Médecine, hygiène, anthropologie, sciences naturelles, etc., publiées sous la direction de MM. R. BLANCHARD, CHARCOT, Léon COLLIN-V. CORNIL, DUCLAUX, DUJARDIN-BEAUMETZ, GARIEL, MAREY, MATHIAS, DUVAL et PLANCHON, Drs H. LABONNE et EGASSE, secrétaires de la Rédaction. 1 vol. grand in-8 de 800 pages. Broché..... 32 fr.
Broché, sur papier de Hollande..... 40 fr.

STRACHEY (Sir John), — **L'Inde,** préface et traduction de Jules HARMAND, ministre plénipotentiaire. 1 vol. in-8 de LXXI-412 pages, broché..... 10 fr.

TASSILLY (Eugène), docteur ès-sciences. — **L'atmosphère terrestre.** 1 vol. grand in-8 de 112 pages, broché..... 3 fr.

---

3 2044 106 276 108